

— N° indiqué à la page suivante —

DISSERTATION

SUR

LE CAMPHRE.



DISSERTATION

SUR

LE CAMPHRE,

CONSIDÉRÉ

DANS SES RAPPORTS AVEC L'HISTOIRE NATURELLE, LA PHYSIQUE, LA CHIMIE ET LA MEDECINE;

Présentée et soutenue à l'École spéciale de médecine de Strasbourg,

Le 11 Prairial an XI, à 3 heures après midi,

PAR JEAN-PHILIPPE GRAFFENAUER,

DE STRASBOURG,

Membre correspondant de la Société de Médecine clinique de Paris.

STRASBOURG,

De l'imprimerie de LEVRAULT, FRÈRES, rue des juifs n.° 33.

AN XI. (1803.)

AUX MÂNES

DE J. HERMANN,

Ancien Professeur de l'Université de Strasbourg, Professeur de botanique et de matière médicale à l'École spéciale de médecine, et Professeur d'histoire naturelle à l'École centrale de la même ville; Membre de l'Institut national de France, etc. etc.;

VÉNÉRATION, GRATITUDE:

ET

AU CITOYEN

P. COZE,

Docteur en médecine, Professeur de clinique interne à l'École spéciale de médecine de Strasbourg, Membre de la Société d'agriculture, sciences et arts de la même ville, etc.;

RESPECT, RECONNAISSANCE, DÉVOUEMENT;

J. P. GRAFFENAUER.

Professeurs de l'École spéciale de médecine de Strasbourg:

Les citoyens LAUTH, BÉROT,	anatomie et physiologie.
MASUYER, GERBOIN,	chimie médicale et pharmacie.
TOURDES, MEUNIER,	physique médicale, hygiène et pathologie interne.
FLAMANT, CAILLIOT,	pathologie et clinique externe, médec. opératoire, accouchemens.
COZE, ROCHARD,	thérapeutique, clinique interne.
THIBAUD, ...	botanique, matière médicale.

NOEL, médecine légale, et histoire des cas rares.

TINCHANT, démonstration des drogues usuelles, et des instrumens de médecine opératoire.

L'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

AVANT-PROPOS.

Le camphre, ce produit si singulier de la nature, dès qu'il fut connu, ne cessa de fixer l'attention des médecins et des naturalistes, et de faire l'objet des recherches particulières des physiciens et des chimistes ; aussi lui a-t-on découvert une foule de propriétés des plus remarquables. Son origine, sa nature, ses principes constituans, ne sont plus problématiques ; et l'expérience de plusieurs siècles a suffisamment confirmé ses vertus médicales, et nous a mieux éclairés sur son administration dans la pratique.

Dans cette dissertation j'ai tâché de rassembler et de disposer, dans un ordre méthodique, les connaissances les plus exactes et les faits les plus positifs acquis sur cette substance jusqu'à ce jour; et j'ai eu soin de m'appuyer des autorités les plus respectables.

J'ai divisé mon sujet en deux parties. Dans la première, je considère les rapports du camphre avec les sciences physiques; elle se subdivise en trois sections, dont l'une traite de l'histoire naturelle, la seconde, des propriétés

physiques, et la troisième, des propriétés chimiques du camphre. Dans la seconde partie je m'occupe de ses rapports avec la science médicale. J'ai divisé celle-ci en deux sections: dans la première, j'examine l'action générale du camphre sur l'économie animale, et dans la seconde, les maladies dans lesquelles ce remède peut être utile.

J'ai encore jugé à propos d'ajouter à cet ouvrage une gravure qui offre une branche du *Laurus camphora* de Linné en fleurs et en fruits. Elle est dessinée d'après nature, sur un exemplaire que je conserve dans mon herbier, et qui m'a été donné par un botaniste étranger.

DISSERTATION
SUR LE CAMPHRE.

INTRODUCTION.

Nos connaissances sur le camphre ne remontent pas jusqu'à l'antiquité: cette substance était absolument inconnue aux Grecs et aux Romains; et ce ne fut que vers le onzième siècle, à peu près, qu'on la compta parmi les médicamens. Les Arabes en font mention les premiers; on en trouve néanmoins des traces plus éloignées encore dans Aetius qui, selon Le Clerc, [1] a vécu à la fin du quatrième siècle.

Avicenne, parmi les Arabes, est probablement celui qui l'a introduit le premier dans la pratique de la médecine. Il paraît cependant que, dans l'Orient, les anciens peuples de l'Inde en faisaient usage depuis bien plus long-temps: mais la connaissance n'en était pas parvenue en Europe; car, s'il faut en croire au rapport de plusieurs voyageurs, les princes orientaux brûlent de temps immémorial du camphre avec la cire. [2]

---

1. *Histoire de la médecine*, Amsterd. 1723, in-4.°, pag. 566.

2. Valmont de Bomare, *Dictionnaire d'histoire naturelle*, Paris 1775, in-4.°, tom. I, pag. 630.

Quoique l'on n'ait pas tardé à faire fréquemment usage du camphre en médecine, l'on ignora pendant long-temps son origine et sa véritable nature. La diversité des opinions que les auteurs ont manifestées, prouve assez leur incertitude à ce sujet.

Sérapion, médecin arabe du onzième siècle, assure positivement que le camphre provient, à la manière des gommes, de certains arbres de l'Inde; il ajoute que dans les années où il arrive de fréquens orages et tremblemens de terre, la production de cette substance est singulièrement favorisée. [1]

Avicenne, contemporain de ce médecin, se contente de dire que le camphre se tire de la moëlle ou de la partie spongieuse d'un arbre. [2]

Averroës, qui vécut dans le douzième siècle, jugea que ce médicament était une sorte d'ambre qui prenait son origine du fond de la mer, et qui venait nager à sa surface. [3]

Platéarius, médecin de Salerne, affirma dans le siècle suivant, que le camphre était le suc d'une certaine plante. [4]

---

1. Serapionis *opera*; Venetiis 1503, in-fol., lib. de simplicibus ex plantis, pag. 148.

2. Avicennae *opera*; Venetiis, junta 1527, in-fol., lib. II, tract. II, c. 134.

3. Averroës *de medicina*; Venetiis 1497, in-fol., liv. V, cap. 56 de rebus marinis.

4. Platearii Salernitani medici, *de simplici medicina*; pag. 192, ad finem Serapionis operum.

Dans le seizième siècle, AGRICOLA [1], LÉONARD FUCHSIUS [2], BACCIUS [3], JONSTON [4] et autres médecins, l'ont reporté dans le règne minéral, et l'ont classé parmi les bitumes. CARDANUS [5] le prit pour une espèce de succin, et CÉSALPIN [6] parut accréditer l'opinion de SÉRAPION.

La majorité des auteurs, cependant, qui ont suivi les précédens, tels que MATTHIOLE, JEAN BAUHIN, JACQUES SYLVIUS, CLUSIUS, GARCIAS AB HORTO, etc. dérivent tous avec raison l'origine du camphre d'un arbre qui croît copieusement aux Indes orientales, sans s'accorder pourtant sur l'espèce d'arbre dont on le tire. Ce n'est que vers la fin du dix-septième et dans le courant du dix-huitième siècle, que des voyageurs, à la fois médecins et naturalistes, nous ont fourni des notices exactes, qui n'ont plus laissé le moindre doute à son égard.

On était néanmoins fort indécis encore relativement à la véritable nature du camphre; car on ne savait pas dans quelle classe de substances du règne

---

1. G. AGRICOLAE *opera omnia*; Basileæ, 1657, in-fol., lib. IV, de natura fossilium, pag. 594.

2. L. FUCHSII *opera*; Francof. 1604, in-fol., lib. I, de compositione medicamentorum, pag. 73.

3. MOEBII *anatomia camphoræ*; Jenæ, 1660, in-4.°, pag. 6.

4. In *Taumatograph.* vide MOEB. l. c. pag. 6.

5. HIERON. CARDANI *opera*; Lugduni, 1663, in-fol., tom. III, pag. 443.

6. MOEBIUS, *l. c.* pag. 10.

végétal on devait le ranger. En effet, quand on jette un coup d'œil sur les différens ouvrages de matière médicale ou de chimie, publiés depuis cette époque, on voit que leurs auteurs ont assigné au camphre tour à tour une place parmi les gommes, les résines, les gommes-résines, les huiles essentielles, les sels volatils, les sucs épaissis, les éthers, etc. Nous verrons ce qu'il faudra penser de ces diverses opinions, lorsque nous aurons examiné ses propriétés physiques et chimiques.

Enfin les chimistes modernes, après un grand nombre de recherches et d'observations, sont convenus de regarder le camphre comme une substance toute particulière, *sui generis*, qui ne peut être rapportée à aucune autre du règne végétal, ou pour mieux dire, comme un principe ou produit immédiat particulier de ce règne, principe qui existe dans un grand nombre de végétaux, et qu'on peut en retirer au moyen de l'art.

PREMIÈRE PARTIE.

Le camphre considéré dans ses rapports avec l'histoire naturelle, la physique et la chimie.

SECTION PREMIÈRE.

Histoire naturelle du camphre.

On connaît en général, sous le nom de *Camphre* [1], cette substance concrète, blanche, légère, cristalline, à demi-transparente, friable, tenace entre les dents, douce et comme savonneuse au toucher, d'une

1. L'étymologie de ce mot est assez obscure. Il paraît avoir une origine orientale. Quelques-uns le dérivent de l'hébreu *Cophar*, d'autres de l'arabe *Capur* ou *Caphur*. Le célèbre Rumphius pense que les Arabes ont pris ce nom des Indiens, et notamment des Malays, qui désignent ainsi la chaux blanche, avec laquelle ils lui ont cru trouver beaucoup de ressemblance. (Friderich, *Dissert. de camphora*, Basil. 1771, in-4.°, p. 2.) Quoi qu'il en soit, il semble cependant que la dérivation arabe est la plus exacte, parce que toutes les dénominations usitées chez les différentes nations pour désigner cette substance, ont la plus grande analogie avec elle. C'est ainsi, par exemple, que les Grecs modernes l'appellent Κάφουρα, qu'en latin on l'appelle *Caphura* ou *Camphora*, que les Italiens la désignent sous le nom de *Canfora*, les Espagnols sous celui de *Camphorado* ou *Alcanfor*, les Anglais sous celui de *Camphire*, les Allemands jadis sous celui de *Gaffer* ou *Kapher*, qui fut changé ensuite en *Campher*, *Kampher*, ou *Kampfer*.

odeur et d'une saveur forte, très-inflammable, ne laissant aucun résidu après sa combustion, douée d'une grande volatilité, dissoluble dans différens menstrues, etc. etc.

On peut distinguer le camphre en *natif* ou *naturel*, et en *artificiel*, c'est-à-dire, dégagé par le secours de l'art des végétaux qui le renferment.

Le camphre natif, qu'on connaît aussi sous le nom de *camphre* de *Borneo*, *camphre* de *Baros*, est formé de toute pièce par la nature même; il se trouve en larmes plus ou moins grandes, solides et cristallisées, entre les fibres, dans l'intérieur de l'arbre qui le produit, comme on trouve la térébenthine dans différentes sortes de pins, et il n'a besoin de subir aucune purification : mais c'est une substance très-précieuse, qui n'est point apportée en Europe, à cause de sa rareté et de la cherté de son prix; elle est réservée pour les grands du pays.

L'arbre qui fournit ce camphre croît en abondance aux îles de Borneo et de Sumatra, surtout dans la partie septentrionale de cette dernière, dans les forêts qui bordent les côtes près de Baros, où il acquiert souvent une hauteur et une épaisseur très-considérables. [1]

Nous avons plusieurs descriptions de cet arbre, mais qui sont la plupart plus ou moins incomplètes.

Sladus le désigne sous le nom de *arbor campho-*

---

1. Marsden *natürl. u. bürgerl. Beschreib. der Insel Sumatra*; a. d. engl.; Leipz. 1785, in-8.°, p. 162.

rifera Liono dicta [1]; Arent. Sylvius l'appelle *arbor camphorifera Barosiensis* [2]. Grimm le nomme *arbor camphorifera Sumatrana* [3]. Breynius, qui le premier nous en a fourni des renseignemens plus positifs, le définit de la manière suivante : *arbor camphorifera Sumatrana, foliis caryophylli aromatici, longius mucronatis, fructu majori oblongo, calice amplissimo tulipæ figuram quodammodo repræsentante* [4]. Mais la description botanique la plus récente, est celle que Houttuyn en a donnée dans les Mémoires de la société litt. de Haarlem [5]; il y a joint une fort belle planche, représentant une branche qui lui a été envoyée par M. Rademacher, conseiller extraordinaire aux Indes hollandaises. Il le caractérise ainsi : *Laurus foliis ovalibus, acuminatis, lineatis, floribus magnis tulipaceis.*

On a long-temps confondu cet arbre avec celui, de la Chine ou du Japon, dont on retire le camphre ordinaire du commerce; mais les observations de beaucoup de savans et de voyageurs naturalistes

---

1. Boccone, *Recherches et observat. nat.* Amsterd. 1674, in-8.°, p. 268.

2. In Valentini *Historia simplicium reform.* Francof. 1716, in-fol. p. 488.

3. *Ephemerid. nat. curios.* Dec. II, ann. 1, p. 371, fig. 33.

4. *Prodromus fasciculi rariorum plantarum secundus*; Gedani, 1689, in-4.°, p. 44.

5. *Verhandelingen door de Maatschappye der Weetensch.* te Haarlem, vol. XXI, p. 266, tab. 8.

paraissent prouver que ces deux arbres conviennent quant au genre, et diffèrent relativement à l'espèce. En effet, Arent. Sylvius, par une figure qu'il donne de la feuille de ces deux espèces de camphriers, fait voir que leur différence est très-sensible [1]; Kaempfer [2], Miller [3], Marsden [4], Forster [5], Thunberg [6], Loureiro [7], Vogel, [8], attestent tous le même fait, c'est-à-dire, que le camphrier de Borneo et de Sumatra n'est pas le même que celui du Japon ou du *Laurus camphora L.* D'après le témoignage de ces auteurs, et principalement sur l'autorité de Houttuyn, le célèbre Gmelin en a fait une espèce nouvelle, qu'il a nommée *Laurus Sumatrensis.* [9]

Cet arbre renferme très-peu de camphre. Les habitans savent par une longue expérience si un

1. In Valentini *l. c.* tab. VII.

2. *Amœnitates exoticæ;* Lemgo, 1712, in-4.°, p. 773, où il dit : *Sed hæc arbor ex Daphneo sanguine non est.*

3. *Account of the island of Sumatra*, dans les *Philosophical Transactions;* 1778, vol. LXVIII, part. I, p. 169.

4. *Loc. cit.*

5. *Beytræge zur Vœlker u. Lænder-Kunde;* Leipz. 1790, in-8.°, Th. I, Seite 19.

6. *Dissertatio nova generum plantarum;* p. 2, præfat.

7. *Flora Cochinchinensis;* Berol. 1792, in-8.°

8. *Beschreibung seiner 30-jæhr. See-Reise;* Leipz. 1797, Th. IV, S. 230.

9. C. Linnæi *Systema per regna tria naturæ, curante Gmelin;* Lips. 1791, in-8.° T. II, p. 650.

arbre en contient ou non, soit par l'odeur qu'il exhale, soit par un certain bruit qu'ils entendent en y appliquant l'oreille au lever du soleil [1], soit enfin par le son qu'il rend en le frappant seulement avec un morceau de bois. [2] Si ces moyens leur indiquent qu'il en contient, ils abattent l'arbre, le fendent en petits morceaux, pour recueillir dans les interstices le camphre en petites larmes concrètes cristallisées, de même que les sauvages du Missisipi abattent d'autres arbres dans la seule intention d'en avoir le fruit.

Parmi ces arbres il en est desquels le camphre natif distille et transsude de lui-même, entre le bois et l'écorce, sous forme d'une huile. C'est ce qu'on appelle *l'huile de camphre naturelle.* On fait aussi des incisions au tronc de l'arbre pour obtenir cette huile en plus grande quantité. On assure que les arbres qui fournissent ce camphre liquide, ne donnent jamais celui qui est solide, et réciproquement. Dans plusieurs même on ne rencontre ni l'un ni l'autre. Les habitans savent les distinguer facilement. [3]

J'ai déjà observé que le camphre natif est très-rare et précieux : en effet, deux ou trois arbres n'en fournissent quelquefois que deux ou trois onces.

---

1. VALENTINI, *loc. cit.* p. 249.

2. MARSDEN, *ouvr. cité*, p. 162.

3. *Idem*, *ibid.*

Le camphre du Japon est moins estimé au Japon même, puisque les commerçans de cette contrée donnent depuis cent jusqu'à six cents livres pesant du leur, pour en avoir seulement une livre de celui de Borneo : mais ce camphre se distingue surtout par une qualité très-remarquable, c'est qu'il ne se dissipe ni ne se consume presque pas à l'air libre. Selon le rapport de TEN RHYNE dans BREYNE [1], cent livres de ce camphre, exposées à l'air pendant six ans, diminuèrent à peine du poids de six livres ; et au contraire, cent livres du camphre du Japon, exposées à l'air pendant le même temps, se dissipèrent totalement.

On ne sait pas si ce camphre est meilleur pour l'usage de la médecine. [2]

Le camphre que j'ai nommé *artificiel*, comprend, 1.° celui qui circule dans le commerce et qui est employé en médecine chez nous ; 2.° celui qu'on peut obtenir encore de plusieurs végétaux camphorifères.

Le premier, ou le camphre d'usage, nous est fourni par un arbre dont le genre et l'espèce se

---

1. *Exoticarum plantarum centur. I.* Gedan, 1677, in-fol. Append. p. iij.

2. Il est possible que sa moindre volatilité et sa plus grande pureté aient de l'influence sur ses vertus médicales. Il se pourrait aussi, par la même raison, qu'il ne fût pas absolument de même nature que le camphre ordinaire. Mais comme on n'a pas encore analysé cette substance, qui ne se voit chez nous que dans les cabinets de quelques naturalistes et curieux, il est difficile de prononcer à ce sujet.

trouvent aujourd'hui déterminés de la manière la plus précise. Voici les principales synonymies que les botanistes nous en ont transmises.

Breyne le définit : *Arbor camphorifera Japonica, foliis laurinis, fructu parvo, globoso, calice brevissimo.* [1] La même définition a aussi été adoptée par Commelinus. [2] Paul Hermann l'appelle : *Camphorifera arbor ex quâ camphora officinarum* [3]. Dans G. Bauhin [4] et dans Elisab. Blackwell [5], on le trouve sous le nom de *Camphora officinarum :* dans J. Bauhin, sous celui de *Camphora quæ salicis folio dicitur* [6] *:* dans Kaempfer, sous celui de *Laurus camphorifera, japonicè kus noki, aliis namboc dicta.* [7] Linné l'a d'abord caractérisé de la manière suivante : *Laurus camphora, foliis ovatis utrinque acuminatis, trinerviis, nitidis, petiolis laxis* [8]; ensuite par *Laurus camphora,*

---

1. *Plant. exot.* Cent. I, c. VI, p. 11, fig. 106. Cette figure représente une branche sans fleurs, qui a été envoyée à l'auteur, par Ten-Rhyne, médecin de l'empereur du Japon, en 1674.

2. *Hortus Amstelodam.*, 1679, in-fol., T. I, p. 185, Tab. 95.

3. *Catalog. hort. acad.* Lugd. Bat., 1657, p. 113.

4. *Pinax theatri botanici;* Basil., 1671, in-4.°, p. 500.

5. *Herbarium select.* Norimb., 1760, in-fol. Cent. IV, Tab. 347. Cette table fait voir une branche en fruits, tirée de l'herbier du célèbre Sloane.

6. *Historia plantarum;* Yverd. 1650, in-fol. T. I, lib. IX, p. 338.

7. *Amœnitat. exot.* Fasc. V, p. 770, avec une fort bonne planche d'une branche de cet arbre en fleurs et en fruits.

8. *Hortus Cliffortianus;* Amstel. 1737, in-fol. p. 154.

foliis trinerviis, *lanceolato-ovatis*, *nervis supra basin unitis* [1]; et enfin par *Laurus camphora*, *foliis triplinerviis*, *lanceolato-ovatis*. [2] C'est cette dernière définition qui est généralement adoptée.

Cet arbre est un des plus beaux que l'on puisse voir. Quand il est dans sa vigueur, il est si haut et si étendu qu'il peut rivaliser avec nos tilleuls et nos chênes. Sa verdure est perpétuelle. La racine est forte et n'a pas beaucoup de branches; elle est de couleur rougeâtre et d'une odeur de camphre très-forte. Le tronc est cylindrique, droit, couvert d'une écorce lisse, unie et verdâtre, lorsque l'arbre est jeune; inégale, raboteuse, bosselée et cendrée, lorsqu'il est vieux. Le bois est naturellement blanc, et devient rougeâtre en se séchant. Il est d'un tissu peu serré, composé de fibres grossières, panachées en ondes noirâtres, comme le bois de noyer, et d'une odeur aromatique très-agréable, qu'il conserve toujours. La moëlle est dure et ligneuse; les branches sont flexibles comme celles du saule; les grandes sont d'un jaune verdâtre, les petites d'un brun rougeâtre. Les feuilles ressemblent assez à celles du laurier commun; elles sont larges d'environ deux

---

1. Dans les premières éditions de ses ouvrages.

2. *Materia medica*; edit. V, curante Schreber, Lips. 1787, in-8.°, p. 124.

Systema vegetabilium; edit. XV, Murray, procur. Persoon; Gœtt. 1797, p. 410.

Species plantarum; edit. Willdenow; Berlin, 1799, in-8.°, T. II, pars I, p. 478.

travers de doigt et longues de quatre, de figure approchant de l'ovale, pointues à l'extrémité, légèrement ondées sur leurs bords, d'un vert foncé, luisantes et lisses en dessus, en dessous d'un vert cendré, sans être luisantes. Elles sont seules à seules, dispersées alternativement et sans ordre, et tiennent à des pédicules assez longs : ce qui fait qu'elles sont pendantes, et qu'elles s'agitent par le moindre mouvement de l'air. Ces pétioles sont d'abord verts, puis rougissent un peu; ils donnent naissance à une côte qui proémine au milieu de la surface inférieure de la feuille. De chaque côté il y a un autre nerf blanchâtre, qui règne dans presque toute la longueur de la feuille, et dont les nervures se perdent dans le tissu réticulaire. On remarque encore, dans chacun des angles formés par les deux nerfs latéraux avec celui du milieu, une petite glande très-prononcée et assez constante pour servir de caractère distinctif à cette espèce. Quand on froisse les feuilles entre les doigts, elles répandent une odeur de camphre très-forte.

Les fleurs qui paraissent en Juin et en Juillet sont petites, blanches, réunies en grappes, portées par un pédicule d'environ deux pouces de long et qui s'élève des aisselles des feuilles. Elles sont monopétales régulières, tubulées, mais profondément divisées en cinq, quelquefois en six parties arrondies, de sorte qu'elles ont l'air de fleurs penta- ou hexa-pétales. Au milieu de la fleur s'élève le pistil, entouré de neuf étamines; elle appartient par con-

séquent à la classe de *l'Ennéandrie* et à l'ordre *Monogynie* du système sexuel du célèbre Linné. Le fruit est une baie qui ne mûrit qu'en Novembre et Décembre. Ces baies sont alors de couleur brune et pourpre foncé, luisantes, de la grosseur d'un pois, de figure oblongue et arrondie. Elles reposent chacune sur un calice très-court, persistant, qui ressemble beaucoup à celui du gland et qui est de la couleur du fruit. Leur saveur est moyenne entre celle du camphre et des girofles : leur odeur est beaucoup plus pénétrante que celle des feuilles; elles renferment une amande blanchâtre de la grosseur d'un grain de poivre, huileuse, à deux lobes, et couverte d'une peau noire et luisante. On en exprime, au rapport de Thunberg [1], une espèce de suif qui sert à faire des bougies, comme la cire.

Cet arbre paraît être originaire du Japon ; du moins il y est très-commun. Il y croît particulièrement dans la province de Satsuma ou Zathuma, et aux îles voisines de Saikokf, Nipon et autres. [2] Il n'est pas moins fréquent en Chine, et c'est la seule espèce de laurier qui y croisse. [3] Il y porte le nom de *Tchang;* et l'on assure qu'il s'en trouve de cent trois coudées de hauteur, et de si gros que vingt per-

1. *Flora Japonica;* Lips. 1784, in-8°, p. 172.

2. Kæmpfer, *loc. cit.*, p. 770.

Charlevoix, *Histoire du Japon;* Paris, 1754, in-8.°, T. VI, p. 178.

3. Macartney, *Voyage dans l'intérieur de la Chine*, etc. trad. de l'angl. par Castéra; Paris, an VII, in-8.°, T. IV, p. 191.

sonnes peuvent à peine les embrasser. [1] Il doit se rencontrer encore à l'île de Java, et selon MILLER, au cap de Bonne-Espérance. [2] Il a été cultivé aussi en Europe, et on l'a vu fleurir à Leyde, à Dresde [3], à Berlin, à Carlsruhe, etc. Le jardin des plantes de Paris en possède aussi un individu de dix pieds de hauteur, mais qui n'a pas fleuri depuis quinze ans qu'on le connaît.

Toutes les parties de cet arbre, mais surtout les racines, sont imprégnées de camphre. Elles en contiennent quelquefois en si grande quantité qu'il suffit de faire des incisions pour le voir transsuder [4]. Mais comme par ces moyens on n'obtiendrait que bien peu de camphre, l'art s'est occupé à l'extraire.

---

1. Ces dimensions me paroissent prodigieuses; et quoique le fait se trouve rapporté dans l'*Histoire générale de la Chine*, rédigée par l'abbé GROSIER (Paris, 1785, in-4.°, Tom. XIII, p. 135), et dans les *Lettres édifiantes et curieuses* (Paris, 1781, in-8.°, Tom. XXII, p. 234), j'ai cependant de la peine à me persuader de sa vérité.

2. *Gardener Dictionary*, art. Camphire.

3. *Hamburgisches Magazin*; T. XVIII, p. 89.

4. Ce fait m'a été confirmé par le citoyen ROCHARD, professeur de cette École, qui, dans ses voyages aux Indes, en qualité de médecin de l'expédition française à la côte de Coromandel, en 1782, a eu occasion de voir plusieurs fois à l'île de France, au jardin botanique de M. CÉRET, où le camphrier du Japon est cultivé, comment le camphre se trouvait déposé sous l'écorce. Chez quelques individus il paraissait à l'endroit où l'écorce s'entrouvait, comme on voit la gomme à nos pruniers et cerisiers d'Europe; chez d'autres enfin, il l'a vu même transsuder des feuilles.

Outre les deux arbres dont je viens de parler, le camphre existe encore dans un grand nombre d'autres végétaux, mais en beaucoup moindre quantité. Il est probable que toutes les plantes et tous les arbres aromatiques et fragrans, soit exotiques soit indigènes, qui abondent en huile essentielle, le recèlent; il paraît même qu'il accompagne constamment cette huile, ainsi que Fourcroy l'a avancé le premier [1].

Il résulte des recherches qui ont été faites par divers chimistes, qu'on peut le retirer des plantes suivantes: du cannellier, *Laurus cinnamomum* L. [2]; du laurier-sassafras, *Laurus sassafras* L.; du laurier-casse, *Laurus cassia* L.; du laurier commun, *Laurus nobilis* L.; de diverses espèces de lauriers qui croissent en Amérique [3]; de la zédoire de Ceylan, *Kæmpferia rotunda* L.; de la menthe de la même île, *Mentha ceylonica* L.; du gingembre, *Amomum zingiber* L.; du jonc odorant de l'Arabie et de la Perse, *Andropogon schœnanthus* L.; du poivre à queue, *Piper caudatum* L.; du genévrier, *Juniperus communis* L.; du cabaret, *Azarum europæum* L.; du roseau aromatique, *Acorus calamus* L.; de la cam-

1. *Encyclopédie méthodique, Médecine*; Paris, 1792, in-4.°, T. IV, p. 335.

2. Geoffroy, *Traité de matière médicale*; Paris, 1743, in-8.°, T. IV, p. 34.

3. *Observations sur le camphre d'Amérique*; dans la *Médecine éclairée par les sciences physiq.* rédig. par Fourcroy; Paris, 1792, in-8.°, T. III, p. 65.

phrée de Montpellier, *Camphorosma monspeliaca* L.; de la mille-feuille, *Achillæa millefolium* L.; de l'herbe de Mésué, *Achillæa ageratum* L.; de l'aurone, *Artemisia abrotanum* L.; du carvi, *Carum carvi* L.; du fenouil, *Anethum fœniculum* L.; de l'aunée, *Inula helenium* L.; de la valériane, *Valeriana officinalis* L.; de la coquelourde, *Anemone pulsatilla* L.; du persil, *Apium petroselinum* L. : ainsi que de plusieurs plantes labiées, telles que du thym, *Thymus vulgaris* L.; de la lavande, *Lavendula spica* L.; de la menthe poivrée, *Mentha piperitis* L.; du romarin, *Rosmarinus officinalis* L.; de la sauge, *Salvia officinalis* L.; de la sclarée, *Salvia sclaræa* L. etc. etc. [1]

Le camphre ne se trouve pas dans toutes ces plantes dans les mêmes proportions. Il en est quelques-unes qui en contiennent fort peu, d'autres en fournissent en plus grande quantité, comme les labiées, par exemple. [2] Il existe principalement dans leurs huiles essentielles, qui paraissent même le tenir

1. Cartheuser, *de genuinis quibusdam plantarum principiis*; Francof. 1754, p. 11.

Grunow, *de camphora ex aliis stirpibus quam Laurus camphora elicienda*; Gœtt. 1780, in-4.°

Murray, *Apparatus medicaminum, etc.* Gœtt. 1787, in-8.°, Vol. IV, p. 454.

2. Il est à observer que toutes ces plantes fournissent beaucoup plus de camphre, lorsque, par une dessiccation de plusieurs mois, on a laissé passer la sève à l'état concret, tandis que, lorsque ces plantes sont fraîches, elles ne fournissent que de l'huile volatile. (Chaptal, *Élém. de chimie*, T. III, p. 61.)

en dissolution, car elles le laissent précipiter souvent avec le temps, en passant à l'état de résine. La seule évaporation de ces huiles à l'air libre suffit pour produire cet effet, ainsi que le prouvent les expériences de PROUST, dont j'aurai occasion de parler plus bas.[1]

Il ne faudra cependant pas prendre pour du véritable camphre toutes ces concrétions et cristallisations particulières qu'on a souvent remarquées dans quelques anciennes huiles éthérées; car il est probable que dans beaucoup de cas ce ne fut autre chose qu'une huile condensée, ou plutôt résinifiée. C'est ici qu'il faut rapporter les coagulations que M. HEYER a observées dans l'huile de fenouil [2], celles que M. HERMBSTAETT a vues dans l'huile de persil [3], MAUD dans l'huile de sassafras [4], GÜRTLER dans l'huile de cascarille [5], etc. etc. Dans d'autres cas, l'expérience à démontré que ces cristaux étaient évidemment de nature saline. Le cit. MARGUERON en a examiné plusieurs comparativement avec le camphre, au moyen de l'acide nitrique, et

---

1. Je n'ignore pas que quelques chimistes modernes sont plutôt portés à croire que ces huiles produisent le camphre en fixant l'oxygène atmosphérique sur un de leurs principes; mais c'est une question que je ne me mêlerai point de décider.

2. CRELL's, *Chem. Journal*; Th. III, S. 102.

3. CRELL's, *Neuste Entdeckungen*; Th. VIII, S. 54.

4. *Philosophical Transactions*; Vol. XL, n.° 450, p. 378.

5. Dans les notes de M. LEONHARDI, ajoutées à la traduction allemande du *Dictionnaire de chimie* de MACQUER, Th. III, S. 708.

il a obtenu des résultats bien différens [1]. On doit mettre dans cette classe le prétendu camphre que SLARE a remarqué dans une huile volatile de cannelle qui avait vingt ans [2], celui que GAUBIUS a trouvé dans l'huile d'oranges [3], GOETTLING dans l'huile de marjolaine [4], WIEGLEB dans l'huile de macis [5], etc. etc., ainsi que les cristaux qu'ACHARD a obtenus par la combinaison de l'huile volatile d'anis avec l'acide nitrique affaibli, et le précipité qui est résulté en versant de l'alcali végétal sur du vinaigre saturé de l'huile volatile d'angélique. [6]

La formation de ces différentes concrétions paraît sans doute être due à la tendance qu'ont les huiles volatiles à se combiner avec la base de l'air vital.

C'est par le secours de la chimie qu'on parvient à dégager le camphre des végétaux qui le renferment, et à l'obtenir sous forme solide et cristallisée. La sublimation et la distillation sont les opérations qui servent ordinairement à cet effet. Voici quelle est la manière usitée au Japon, chez les paysans de la province de Satsuma et de l'île de

---

1. *Annales de chimie*, Tom. XXI, p. 187.

2. *Philosoph. Transact.* Vol. III, p. 362.

3. *Adversaria varii argumenti*, p. 27.

4. *Almanach für Scheidekünstler*, 1783, p. 49.

5. Dans les notes ajoutées à la traduction allemande de la *Chimie* de VOGEL (*Lehrsætze der Chemie*), *N. ausgabe*, p. 219.

6. CHAPTAL, *Élém. de chimie*, T. III, p. 61.

Gotho, qui, au rapport de KAEMPFER [1], s'occupent de ce travail.

On coupe les diverses parties de l'arbre en petits morceaux, et on les fait bouillir avec de l'eau dans un pot de fer fait en vessie, couvert d'un grand chapiteau d'argile, pointu, et rempli intérieurement de chaume ou de paille de riz. Pendant cette opération le camphre se volatilise, monte avec les vapeurs, et s'attache entre les pailles du chapiteau sous la forme d'une suie blanche composée de petits grains grisâtres. Après avoir éteint le feu, on détache ces grains en secouant le chapiteau; on les réunit et on en fait des masses orbiculaires qui sont friables, grenelées, jaunâtres ou grisâtres, remplies d'impuretés, et qui sont connues sous le nom de *camphre brut.* [2]

La méthode usitée en Chine pour l'extraction du camphre, est différente de celle du Japon. On fait macérer les branches [3] que l'on a incisées, pendant

---

1. *Ouvrage cité*, p. 772.

THUNBERG, *Flora Japon.* p. 172.

2. Il est probable, comme le remarque M. LEONHARDI (dans une de ses notes à la traduction allemande du *Dictionnaire de chimie* de MACQUER, T. III, p. 513), qu'aux îles de Borneo et de Sumatra, après avoir fait la récolte mécanique du camphre natif, on fait encore subir au bois, ou aux branches et feuilles, le même procédé que je viens de rapporter, afin d'en séparer une plus grande quantité de camphre.

3. On n'emploie pour cet effet que les branches nouvelles, parce que l'arbre lui-même leur est trop précieux sous d'autres rapports.

trois jours, et on les fait bouillir dans une marmite, en observant de remuer sans cesse avec un morceau de bois. Il en résulte une espèce de gelée blanche, qui se forme en une masse par le repos. On purifie de suite cette première production au moyen d'une sublimation, en y ajoutant de la terre grasse.[1] Cette méthode me paraît beaucoup moins avantageuse que la précédente; car il est difficile de concevoir comment le camphre, en raison de sa grande volatilité, ne s'élève et ne se dissipe pas pendant la décoction, qui d'ailleurs semble être absolument inutile.

Pour retirer le camphre des différentes plantes camphorifères que j'ai indiquées ci-dessus, on emploie communément la distillation avec l'eau ; le camphre passe avec l'huile volatile, et celle-ci le dépose quelquefois par le simple refroidissement, d'autres fois par la suite du temps, comme il a été dit, mais plus aisément par l'évaporation spontanée à l'air libre. C'est M. Proust, chimiste français, professeur à Ségovie, qui a fait connaître, il y a une quinzaine d'années, cette manière d'extraire le camphre des huiles volatiles de différentes plantes labiées. Il le découvrit d'abord en très-grande abondance dans l'huile volatile de lavande de Murcie en Espagne. Ce camphre était cristallisé sous forme de pe-

---

1. *Hist. génér. de la Chine*, T. XIII, p. 336.
Lettres édifiantes et curieuses, T. XXII, p. 234.
Macartney, *Voyage dans l'intérieur de la Chine*, Vol. IV, p. 192.

tits arbrisseaux composés d'octaëdres placés les uns sur les autres. Soupçonnant que les huiles volatiles de différentes autres plantes labiées, très-fréquentes dans les pays méridionaux, pouvaient en contenir également, il en exposa plusieurs à l'air libre dans des vases aplatis de porcelaine, et il remarqua que de temps en temps il se déposait des cristaux de camphre : ses recherches lui firent connaître aussi que cette évaporation était hâtée si la température de l'atmosphère était plus élevée. L'huile de lavande était cependant de toutes celle qui fournit la plus grande quantité de camphre; les autres huiles volatiles en contenaient moins, et le déposèrent plus tard. Il adhère toujours uu peu d'huile à ce camphre, ce qui fait qu'il retient l'odeur de la plante dont il a été retiré. M. PROUST s'est aussi servi du feu, dans l'intention d'abréger la séparation du camphre de son dissolvant huileux; mais par ce procédé il ne put jamais obtenir la même quantité de camphre que fournissait l'évaporation spontanée. Ce chimiste a rendu compte de ses travaux dans une dissertation publiée en espagnol, et dont M. ARÈZULA a fait un extrait détaillé en français, qu'il a inséré dans les Annales de chimie. [1]

Le camphre brut, étant encore impur et sali de terre, de paille et autres ordures, a besoin d'être purifié. Cette purification n'est rien autre chose qu'une nouvelle sublimation. Les Vénitiens pratiquaient

---

1. *Annales de chimie*, T. IV, p. 179.

autrefois cette opération: ce sont aujourd'hui les Hollandais qui s'en occupent [1].

On a long-temps été fort indécis sur la véritable méthode employée par ces derniers. On croyait communément que le camphre devait son état à un effet de la fusion; mais GRONOVIUS [2], NEUMANN [3], HAENEL [4], KECHELEN [5], MARGRAFF [6], FERBER [7], VALMONT DE BOMARE [8], ont rectifié nos idées à ce sujet. Les détails qu'ils nous ont transmis sur les procédés de cette opération, ne laissent plus le moindre doute. Je renvoie, pour ce qui les concerne, à leurs ouvrages mêmes.

On ajoute ordinairement au camphre brut un seizième de craie ou de chaux pulvérisée, pour le rendre plus blanc. [9]

---

1. Depuis quelques années seulement il existe aussi des raffineries de camphre à Berlin, à Copenhague, à Hambourg et à Marseille.

2. *Historia camphoræ*, Lugd. Bat. 1715, in-4.°

3. *Lectiones chymicæ de camphora*, publ. en allemand; Berl. 1727, in-4.°, p. 109.

4. *Dissert. de camphora*; Leyd. 1739, in-4.°

5. *Dissert. de genesi camphoræ; ejusque raffinatione*; Argentor. 1748, in-4.°

6. *Histoire de l'académ. roy. des sciences et belles-lettres de Berlin*, année 1759, p. 34.

7. *Neue Beytræge zur Mineral-Geschichte verschiedener Lænder*; Mitau, 1778, in-8.°, I. Band, Seite 370.

8. *Diction. d'hist. nat.* T. I, art. Camphre.

9. MODEL, pharmacien de Pétersbourg, assure avoir souvent sublimé

Le camphre raffiné présente la forme de pains semi-orbiculaires, convexes d'un côté, concaves de l'autre, brillans et comme argentés dans plusieurs points, et percés d'un trou au milieu. C'est ainsi qu'il circule dans le commerce. [1]

SECTION II.

Propriétés physiques du camphre.

J'ai déjà indiqué dans la definition générale les principales propriétés physiques du camphre. Je vais les examiner ici avec plus de développement.

SOLIDITÉ. Le camphre en pain est cassant, susceptible de recevoir l'impression de l'ongle, de se laisser couper avec le couteau; quoique friable, il se réduit très-difficilement en poudre.

ODEUR. Elle est particulière. Elle approche de celle du romarin; mais elle est beaucoup plus forte,

---

du camphre brut sans y rien ajouter, et qu'il est devenu très-blanc. Sans doute ce camphre était moins sale qu'il ne l'est ordinairement. (Voyez ses *Récréations physiques, économiques et chimiques*, trad. de l'allem. par PARMENTIER; Paris, 1774, in-8.°, T. I. p. 263.)

1. M. TROMSDORF propose (dans son *Journal der Pharmacie*, Band. I, Heft. 2, Seite 121) une nouvelle méthode de purifier le camphre. Cette méthode consiste à dissondre le camphre brut dans l'alcohol, et, après avoir passé la solution, à en précipiter le camphre au moyen de l'eau, en séparer ensuite ce précipité par un filtre, et le mettre en fusion dans des verres arrondis sphériques, à la chaleur douce du bain de sable. L'opération finie et les verres étant refroidis, on les casse et on trouve le camphre en petits pains arrondis.

plus pénétrante et répand son atmosphère beaucoup plus loin; c'est ce qui la rend insupportable à bien des personnes. LORRY plaçait l'arome du camphre à la tête d'une classe d'odeurs très-énergiques.

SAVEUR. Elle est d'abord amère, aromatique, piquante, puis suivie d'un sentiment de fraîcheur dans la bouche.

PESANTEUR SPÉCIFIQUE. Le camphre est spécifiquement moins pesant qu'un pareil volume d'eau pure, car il surnage sur celle-ci. Il est à ce liquide comme 9,887 : 10,000. [1] Il surnage aussi sur les huiles pesantes, la potasse pure en liqueur, etc.; il traverse au contraire l'éther, l'alcohol, les huiles volatiles, l'ammoniaque liquide, etc.

VOLATILITÉ. On prend ordinairement le camphre pour un des corps les plus volatils que l'on connaisse : il se dissipe cependant moins vîte qu'on ne le pense communément. PROUST a prouvé que sa volatilité était moindre que celle des huiles volatiles, parce qu'il a volatilisé l'huile pendant que le camphre est resté fixe, du moins en grande partie. [2] NEUMANN laissa plonger un morceau de camphre renfermé dans une vessie, pendant une heure entière, dans l'eau chaude, et il ne put, après ce temps, remarquer à

---

1. BRISSON, *Pesanteur spécifique des corps*; Paris, 1787, in-4.°, p. 420.

2. *Ann. de chimie*; l. c.

ce morceau la moindre diminution, ni en poids, ni en odeur. [1]

Je crois m'être assuré qu'à une température de $+9$ à $+10$ R. un morceau un peu considérable de camphre demande à peu près deux mois pour perdre le quart de son poids, lorsqu'il est exposé à l'air libre. Cette dissipation augmente avec l'élévation de la température, et surtout lorsque l'air est en même temps un peu humide; elle est moindre dans un air froid et sec.

On est revenu, il y a long-temps, de l'opinion ridicule, que différentes graines huileuses, renfermées avec le camphre, pouvaient empêcher sa volatilité. Il suffit, pour conserver cette substance, de la soustraire au contact de l'air extérieur et particulièrement de l'air chaud. On l'enveloppe dans du papier, ou bien on l'enferme dans une vessie de bœuf, ou dans des vases de plomb, d'étain, de faïence ou de verre, bien bouchés, et qu'on tient dans la cave.

Un morceau de camphre, que je tiens renfermé depuis deux ans dans un verre hermétiquement fermé, n'a rien perdu de son poids jusqu'à présent. Dans le vide de la machine pneumatique, la volatilisation de cette substance paraît entièrement arrêtée, à conclure d'après les essais que j'ai faits à ce sujet. Venturi cependant prétend qu'elle se volatilise dans le vide du baromètre, à la température ordinaire de l'atmosphère. [2]

1. Ouvr. cité, p. 139.

2. *Annales de chimie*, T. XXI, p. 272.

Les émanations du camphre n'ont point, comme celles des fleurs, la propriété de rendre l'air méphitique pour l'homme; cependant un air qui en est trop chargé, devient très-nuisible aux animaux. MENGHINI assure y avoir vu mourir différentes espèces d'animaux.[1]

Ces mêmes émanations sont encore assez puissantes pour repousser des fluides légers qui les entourent; car quand on place un fragment de camphre sur le fond d'une soucoupe très-propre, couverte seulement d'une couche d'eau très-mince, on voit à l'instant l'eau s'écarter et laisser à l'entour de ce fragment une place circulaire sèche.

INFLAMMABILITÉ. Le camphre est un corps très-inflammable. Il prend facilement flamme, et continue de brûler sur l'eau, la neige et la glace.[2] Sa flamme répand une lumière vive et brillante, d'une couleur blanchâtre, qui se termine en rouge vers le sommet; elle est accompagnée d'une fumée abondante, noire et épaisse. Après sa combustion on ne trouve ni cendres ni charbon. Allumé dans le gaz oxygène, il brûle d'une flamme qui acquiert le lustre le plus éblouissant, et ressemble à une brillante étoile, capable seule d'éclairer un vaste espace.[3]

---

1. *Commentar. Bononiens.* Tom. III, p. 314-317.

2. C'est cette propriété qui fait qu'on l'emploie dans les feux d'artifice, et il est probable qu'il entrait autrefois dans la composition du feu grégeois.

3. INGENHOUSZ, *Nouv. expériences et observations sur divers objets de physique;* Paris, 1785, in-8.°, T. I, p. 121.

Pour que le camphre prenne flamme, il faut absolument qu'il soit mis en contact avec un corps lumineux: ni le miroir ardent, ni un charbon incandescent, ne produit cet effet ; par ces moyens il ne fait que se résoudre en fumée et se dissiper. Cette fumée prend feu, même à quelque distance, quand on en approche une bougie allumée. L'étincelle électrique cependant allume le camphre.

ÉLECTRICITÉ. Un morceau de camphre un peu considérable, frotté contre de la flanelle, devient électrique au point d'attirer des corpuscules légers qu'on lui présente. L'électricité du camphre n'est pas absolument d'un ordre inférieur ; VOLTA et LICHTENBERG la comparent avec celle du soufre. C'est à tort que MUSSCHENBROECK [1] place le camphre parmi les corps non électriques. LICHTENBERG a prouvé le contraire ; ce savant assure même en avoir pu tirer des étincelles par le moyen du condensateur de VOLTA. Son électricité était négative. [2]

On a aussi attribué à l'électricité le mouvement particulier qu'on observe au camphre sur l'eau. C'est à ROMIEU [3] qu'appartient cette idée, d'ailleurs très-ingénieuse. Mais je prouverai tout à l'heure, que l'électricité n'est pour rien dans cette expérience.

---

1. *Introduct. ad philosoph. nat.* Lugd. Bat. 1762, in-4.°, T. I, p. 253, §. 825.

2. Dans une Lettre à KOSEGARTEN, insérée dans la Dissertation de ce dernier : *De camphora et partibus quæ eam constituunt;* Gœtt. 1785, p. 43.

3. *Mémoires de l'acad. roy. des sciences de Paris;* 1756, p. 449.

MOBILITÉ. Ce mouvement, dont je viens de parler, est un phénomène très-curieux et très-intéressant, qui mérite l'attention des physiciens.

Un fragement de camphre, même assez gros (du volume d'une noisette et plus), placé sur la surface d'une eau pure contenue dans un vase de porcelaine, de verre ou de métal, commence à se mouvoir et à décrire le tour de ce vase à quelque distance de son bord. Quelquefois il s'en approche, mais il en est repoussé sur le champ, et continue son mouvement. Quelquefois au milieu de sa route il prend tout à coup une direction rétrograde; d'autres fois ce même fragment observe un mouvement composé, cest-à-dire, il tourne sur son centre en même temps qu'il se meut autour de la circonférence du vase.

Quand on jette sur de l'eau pure une ou plusieurs parcelles de camphre, de la grosseur d'un grain de millet, elles tournent en spirale avec une rapidité extrême pendant quelques secondes; puis elles s'approchent vers le bord du vase, qui les attire, et dès qu'elles le touchent, le mouvement cesse aussitôt. D'autres fois, une pareille parcelle tourne lentement sur son axe pendant plusieurs minutes; le mouvement cesse enfin de lui-même, et le fragment reste immobile au milieu de la surface de l'eau. Des atômes de camphre ou des parcelles infiniment petites se meuvent avec une vîtesse étonnante. Quand on jette plus de douze à quinze fragmens sur l'eau, l'on ne voit qu'un mouvement confus, une espèce de trem-

blottement, mais point de gyration. Quelquefois le mouvement des fragmens de camphre est interrompu au quatrième, cinquième ou sixième qu'on y jette; car alors ces fragmens s'approchent, et dès qu'ils se trouvent dans l'atmosphère l'un de l'autre, ils s'attirent promptement et restent attachés. Souvent aussi ils continuent leur mouvement, ainsi attachés.

On remarque dans ces expériences un petit mouvement particulier à la circonférence du fragment de camphre, avec dégagement de petites bulles d'air, accompagné d'une espèce de bruissement; et on voit qu'insensiblement la surface du fragment se corrode, diminue de volume et acquiert de la transparence, en même temps que l'eau prend l'odeur et la saveur du camphre : preuve de sa dissolution dans ce liquide. Cette dissolution n'a lieu qu'au point de contact de l'air et de l'eau ; car de petits cylindres de camphre, placés verticalement dans l'eau et fixés à une base de plomb qui les retient dans cette situation, se corrodent et finissent par se couper en deux parties, suivant l'observation de M. Venturi, au point juste où l'eau s'élève. [1]

Quand on touche la surface de l'eau, soit avec le doigt, soit avec un bâton de cire d'espagne, ou une tige de fer ou de bois, le mouvement des fragmens de camphre en est le plus souvent interrompu; mais une goutte d'huile qu'on y jette, opère ce même phénomène de la manière la plus prompte et la plus

1. *Annales de chimie*, T. XXI, p. 263.

brillante; car on voit aussitôt sur la surface de l'eau des cercles concentriques des plus belles couleurs d'iris, qui s'effacent successivement.

Un morceau de camphre d'une certaine grosseur, jeté sur l'eau, ne prend quelquefois aucun mouvement. Si on l'allume, il commence aussitôt à tournoyer avec beaucoup de vîtesse, et il continue aussi long-temps que le camphre brûle sur l'eau; dès qu'il s'éteint, le mouvement cesse. Mais ce mouvement forcé ne dépendrait-il pas plutôt de celui que la flamme communique à ce corps ?

Tel est le résultat des principales expériences à ce sujet, que j'ai répétées avec beaucoup de soin. Quant à la cause de ces mouvemens singuliers, M. Romieu, ainsi que je l'ai déjà remarqué, l'avait attribuée à l'électricité, se fondant sur la nécessité d'employer dans ces expériences des vases de corps idio-électriques ou non-conducteurs, et sur la cessation du mouvement des parcelles de camphre, lorsque l'eau dans laquelle elles surnagent, est touchée par un corps non électrique ou conducteur. Mais cette hypothèse est absolument dénuée de fondement; car malgré que le camphre soit un corps électrique, on ne voit pas comment, nageant sur l'eau, son électricité ne se communiquerait pas à ce liquide pour s'y mettre en équilibre: et comment concevoir alors une attraction ou répulsion électrique ? Ces expériences, d'ailleurs, réussissent également dans des vases de verre ou de métal, et le mouvement des parcelles de camphre cesse, qu'on

touche l'eau, soit avec un corps conducteur, soit avec un corps non conducteur du fluide électrique. Il est inconcevable, dit le professeur LICHTENBERG [1], comment ROMIEU a pu observer les choses différemment sans être prévenu en faveur de son système.

Ce mouvement paraît plutôt être dû à l'attraction des molécules du camphre, de l'eau et de l'air, et à un effet véritable de combinaison entre ces trois corps. [2] B. PRÉVOST de Genève rend le fait commun à tous les corps odorans, qui lui paraissent tous susceptibles de produire les mêmes effets avec plus ou moins d'énergie, suivant le degré d'exaltation de leur odeur; et il attribue ces effets à un fluide élastique qui se dégage rapidement de ces corps odorans, et avec assez de force pour repousser les fluides qui les entourent. [3] Déjà en 1785, BRUGNATELLI et VOLTA ont essayé diverses substances douées d'une volatilité à peu près égale à celle du camphre, telles que des molécules d'acide benzoïque et succinique, des fragmens de diverses écorces aromatiques etc.; et en ont obtenu les mêmes tournoyemens: l'explication qu'en donne VOLTA dans une lettre

1. Dans la *Dissertation* citée de KOSEGARTEN, p. 43.

2. FOURCROY, *Système des connaissances chimiques*, T. VIII, p. 9.

3. *Mémoire sur les moyens de rendre sensibles à la vue les émanations des corps odorans.* On en trouve un extrait dans le *Magasin encyclopéd.* année III, n.° 1, et dans les *Annales de chimie*, T. XXI, p. 254.

écrite à KOSEGARTEN [1], ne diffère point de celle du citoyen PREVOST.

CORRADORI rapporte ce phénomène à une attraction ou affinité élective de la surface de l'eau pour une espèce d'huile qui, selon lui, sort du camphre au contact de l'eau. [2]

Quoi qu'il en soit, pour terminer cet article, je ne ferai plus que quelques observations en faveur de ceux qui voudraient répéter ces expériences intéressantes. Les uns prétendent qu'elles réussissent mieux avec de l'eau froide, et d'autant mieux que celle-ci est plus froide [3]; d'autres, au contraire, assurent que l'eau chaude est plus convenable. [4] J'ai trouvé que l'une et l'autre pouvaient servir à cet effet, et qu'il importe beaucoup plus que ce liquide soit bien propre et pur, ainsi que le vase qui le contient; car pour peu que sa surface soit légèrement couverte de poussière ou de substances hétérogènes, l'expérience manque. J'ai aussi remarqué une différence sensible entre les différentes espèces d'eau. Il y en a qui, malgré qu'elles soit très-claires, n'ont pas réussi. Ce serait peut-être un nouveau moyen de découvrir la pureté de l'eau. Au reste, non-

---

1. Imprimée à la suite de sa dissertation, dans FRANK, *Delectus opusculorum medicorum*; Ticini, 1787, in-8.°, Vol. III, pag. 131.

2. *Annales de chimie*, T. XXXVII, p. 38 et suiv.

3. DE BERGEN, dans les *Nova acta naturæ curiosorum*, Tom. I, pag. 195.

4. LICHTENBERG, dans la *Dissertation* citée de KOSEGARTEN, pag. 43.

seulement l'eau peut servir à ces expériences, mais encore le mercure, le vin; jamais cependant l'esprit de-vin, ni les huiles, ni la potasse liquide, ni le vinaigre, ni l'urine, etc. ne peuvent y être employés. Dans tous ces liquides, le camphre ne produit point de mouvement.

SECTION III.

Propriétés chimiques du camphre.

Occupons-nous actuellement d'examiner les différentes substances qui exercent une action chimique sur le camphre, afin de mieux éclairer son administration médicale, dont il sera parlé dans la seconde partie de cette dissertation. Commençons par les corps simples ou indécomposés.

ACTION DE LA LUMIÈRE. L'action de la lumière sur le camphre est prouvée d'une manière bien évidente, par l'observation des chimistes, que la sublimation de cette substance, dans un flacon bien bouché, s'opère toujours sur le point le plus éclairé de ce flacon. [1]

ACTION DU CALORIQUE. Le camphre contenu dans un vase fermé et exposé à une température supérieure à + 16 ° R., s'élève continuellement en vapeurs et se sublime sans cesse. Dans cette sublimation il se cristallise en pyramides hexagones

1. CHAPTAL, *Élémens de chimie*, Tom. I, pag. 38.

ou en cristaux polygones, attachés et diversement groupés les uns sur les autres. Si on le chauffe brusquement, il se fond avant de s'élever en vapeurs. Cette fusibilité du camphre a lieu à une température que Venturi estime à + 120° R. Si on le distille, il donne un phlegme roussâtre et manifestement acide : ce qui indique qu'en répétant un grand nombre de fois cette opération, on parviendrait à le dénaturer. La seule température de l'été, comme nous avons vu, suffit pour le volatiliser insensiblement.

ACTION DE L'ÉLECTRIQUE. Le camphre, ainsi que je l'ai déjà observé plus haut (à l'article Inflammabilité), peut être allumé par le moyen de l'étincelle électrique ; mais il faut, pour obtenir cet effet, une électricité renforcée. [1]

Les expériences suivantes sont encore très-propres à prouver l'action du fluide électrique sur le camphre. Quand on place un petit morceau de cette substance, allumé, sur le premier conducteur d'une machine électrique, et qu'on excite celle-ci, après avoir éteint le camphre, ce dernier acquiert la pro-

1. La manière qui m'a toujours le mieux réussi, consiste à décharger, à la manière ordinaire, une bouteille de Leyde un peu forte, au moyen d'un excitateur, dont l'une des extrémités présente une pointe mousse, autour de laquelle on a fixé un peu de coton qu'on a bien frotté et saupoudré de camphre. Aussitôt qu'on présente cette pointe ainsi garnie au crochet de la bouteille, pendant que l'autre extrémité de l'excitateur, munie d'une boule métallique, touche la panse, le camphre, ainsi que le coton, prennent flamme sur-le-champ.

priété de se laisser tirer en filamens plus ou moins longs.[1] Quand, au lieu d'éteindre le camphre, on le laisse brûler sur une platine fixée au conducteur, et qu'on l'électrise pendant ce temps, on voit, lorsque le camphre a cessé de brûler, qu'il a formé une fort jolie végétation, composée de différentes branches et ramifications.[2] J'ai répété plusieurs fois cette expérience avec le plus grand succès. INGENHOUSZ a observé que l'air de l'appartement s'imbibe très-promptement d'électricité pendant qu'on électrise du camphre brûlant. Ce physicien a même rendu la moitié de son appartement électrisée positivement, et l'autre moitié négativement. On peut voir dans son ouvrage [3] la manière dont il s'y est pris.

J'ai aussi soumis le camphre à l'action du fluide *électrico-galvanique*, au moyen de la *pile* ou *batterie* de VOLTA.

J'ai trouvé qu'il n'est point susceptible d'être enflammé par ce fluide; de toutes les manières qu'on s'y prenne, l'expérience ne réussit pas. Le camphre, au contraire, suspend les effets du galvanisme, et peut être rangé, par conséquent, dans la classe des corps qu'on appelle *non conducteurs;* car en touchant avec une tige de laiton le côté positif (cuivre),

---

1. LICHTENBERG, dans une *Lettre* à KOSEGARTEN, insérée dans la *Dissertation* de ce dernier, pag. 43.

2. ADAMS, *Versuch über die Electricitæt,* aus dem Engl. übers. Wien, 1786, in-8.°, Seite 209.

3. Ouvrage cité, Tom. I, pag. 30.

et avec une semblable tige, qu'on tient dans l'autre main [1], un morceau de camphre placé sur le côté négatif (zinc) de la pile, et *vice versâ*, on ne ressent pas la moindre impression; tandis qu'en touchant la surface de la plaque même à côté, ou à quelque distance du camphre, on éprouve la commotion dans toute sa force. [2]

ACTION DU SOUFRE. « On n'a point encore « examiné, dit le professeur FOURCROY [3], l'union des « corps combustibles simples, du soufre et du phos- « phore surtout, avec le camphre. » Voici ce que les expériences que j'ai été à même de faire, m'ont appris à ce sujet.

Par une légère fusion, soit dans un creuset, soit dans un flacon de verre, tenus au-dessus de la flamme d'une bougie, le camphre s'unit facilement au soufre (je me suis servi de parties égales de camphre et de fleurs de soufre): la masse qui en résulte est tenace, devient gluante à la chaleur et cassante au froid. Il me paraît cependant, d'après plusieurs essais

---

1. Il cst inutile, je pense, d'observer qu'on doit avoir les mains bien mouillées.

2. J'ai eu occasion de faire ces expériencès chez M. HERRENSCHNEIDER, professeur de physique à l'École centrale de cette ville, avec unc batterie que ce professeur a fait construire pour son école, dont les plaques, qui sont au nombre de trente paires, ont quatre pouces de diamètre, et par l'effet desquelles on obtient les beaux phénomènes de la combustion de l'or et de l'argcnt.

3. *Système des connaissances chimiques*; Tom. VIII, pag. 10.

que j'ai faits, que c'est plutôt un simple mélange qu'une véritable combinaison ; car en cassant un fragment de cette masse, on voit encore dans son intérieur des grains brillans, qui ne sont autre chose que du camphre.

ACTION DU PHOSPHORE. J'ai mis deux parties de camphre et une de phosphore dans un petit flacon de verre bouché à l'émeril, que j'ai tenu au-dessus de la flamme d'une bougie. Le mélange se fondit, et il en résulta un fluide huileux, d'un rouge jaunâtre, lequel, étant refroidi, se durcit, et se présenta sous forme de petits grains, d'une couleur gris-jaunâtre. Pendant l'opération, il s'éleva une fumée blanche et épaisse, qui se précipita ensuite sur les parois du verre. On aperçut dans l'obscurité des éclairs dans le flacon, qui continuèrent d'avoir lieu jusqu'à ce que le tout fut refroidi. Lorsque j'en versai un peu sur du papier, ce mélange, qui me paraît être une espèce de pyrophore, prit feu de lui-même quelques instans après. Quoiqu'insoluble dans l'alcohol, il lui communique cependant une saveur mixte de camphre et de phosphore, et cet alcohol, étant allumé, brûle d'une flamme étincelante.

ACTION DE L'OXYGÈNE. On n'a point encore suffisamment déterminé comment agit l'oxygène sur le camphre. Il paraît, d'après les expériences de KOSEGARTEN et de BOUILLON-LAGRANGE, qu'il est susceptible de se combiner avec lui, et de le faire passer à l'état d'acide.

L'hydrogène, *l'azote*, les *métaux* et la plupart de leurs *acides*, n'ont point d'attraction pour le camphre.

ACTION DE L'EAU. On s'accorde assez généralement à regarder le camphre comme insoluble dans l'eau ; l'expérience cependant a appris que ce liquide peut en dissoudre une petite portion : en effet, quand on laisse séjourner pendant quelque temps du camphre dans de l'eau distillée, celle-ci en prend l'odeur et la saveur. La même chose a lieu lorsqu'on éteint, à plusieurs reprises, du camphre brûlant dans cette eau, ou lorsqu'on le secoue avec ce liquide dans un flacon; dans ce dernier cas, il perd même quelques grains de son poids. [1] PRÉVOST en a parfaitement dissous 0,25 grammes (environ cinq grains) dans une phiole d'eau, en cinquante jours. [2] MONRO assure que l'eau dissout le camphre en plus grande quantité, quand on triture celui-ci avec deux fois autant de sucre, avant de le mêler à l'eau. [3] Dans l'eau bouillante, il se fond et surnage en forme d'huile à sa surface. Soumis à l'action de l'eau en vapeurs, dans la machine de PAPIN, il se réduit en

---

1. MONRO, *Chemisch-pharmaceut. Arzney-Mittel-Lehre, übers. m. Anmerk. v.* HAHNEMANN; Leipz. 1791, in-8.°, Band II, Seite 110.

GREN, *Handbuch der Pharmacologie*; Halle, 1799, in-8.°, Theil II, Seite 363.

2. *Annales de chimie*, T. XL, p. 25.

3. *Ouvr. cité*, p. 111.

un liquide jaunâtre, duquel il est impossible de le rétablir. [1]

ACTION DES ACIDES. Les acides en général ont une action très-manifeste sur le camphre. Ceux du règne minéral, surtout lorsqu'ils sont concentrés, le dissolvent à froid et le changent en un liquide huileux, qui est facilement décomposé par les substances métalliques, salino-terreuses, les alcalis et l'eau.

Acide carbonique. Le camphre est dissoluble dans l'eau saturée de gaz acide carbonique, ainsi qu'il résulte des expériences que Bergius [2] a faites à ce sujet.

Acide sulfurique concentré. Cet acide dissout le camphre sans être accompagné d'effervescence ou de chaleur; mais à l'aide de celle-ci il se dégage de l'acide sulfureux et du gaz hydrogène; la liqueur acquiert une couleur rouge violette ou brun-foncé. Par l'évaporation elle donne une masse résineuse noire, aisément soluble dans l'alcohol, insoluble dans l'eau, se liquéfiant à la chaleur et se coagulant au froid. [3]

Une once, ou 30,59 grammes de cet acide de 2,000 pesanteur spécifique, peut dissoudre insensi-

---

1. Ziegler, *de digestore Papini*; Basil. 1769, in-4.°

2. *Materia medica*; Stokholm, 1778, in-8.°, Tom. I, pag. 320.

3. Gren, *Handbuch der Chemie*; Halle, 1794, in-8.°, Theil II, Seite 225.

blement autant de camphre, et à l'aide de la chaleur du bain de sable, encore une once et sept gros de plus ou 57,36 grammes.

Le camphre traité au moyen de la distillation avec l'acide sulfurique concentré, mêlé d'oxide de manganèse, fournit du véritable acide acétique.

Il résulte des expériences de M. DOERFFURT, qui le premier a fait cette découverte, que trois gros ou 11,47 grammes de camphre, ont fourni un gros ou 3,82 grammes d'acide acétique. [1]

L'acide sulfureux à l'état de gaz, dissout le camphre avec la même facilité, et le réduit en une espèce d'huile. [2]

ACIDE NITRIQUE CONCENTRÉ. Le camphre s'y liquéfie assez promptement. La solution saturée est claire et transparente, et ne dépose rien au froid. Il y a, dès le contact des deux substances, absorption sensible de calorique, ainsi que l'a remarqué le professeur MORELOT. [3]

L'acide nitrique affaibli dissout également le camphre. C'est cette solution qu'on a appelée *huile*

---

1. *Abhandlung über den Kampher*; Wittemb. 1793, in-8.°, Seite 106.

2. PRIESTLEY, *Versuche u. Beobacht. über verschied. Gattungen der Luft*; a. d. Engl.; Leipz. 1779, in-8.°, Th. II, Seite 23.

SIGAUD DE LA FOND, *Essai sur différentes espèces d'air fixe ou de gaz*; Paris 1785, in-8.°, pag. 461.

3. BOUILLON-LAGRANGE, *Manuel d'un cours de chimie*; Paris, an IX; in-8.°, Tom. III, pag. 404.

de camphre [1], parce qu'elle surnage sur une partie de l'acide qui ne s'y mêle point.

D'une once, ou 30,59 grammes de camphre, dissoute dans deux onces, ou 61,18 grammes d'acide nitrique, on peut obtenir dix gros et demi ou 39,83 grammes de cette huile. Au moyen de l'eau on en sépare de nouveau le camphre sous forme solide et sans altération; mais on trouve qu'il y a un déchet de plus d'un tiers, qui est dû à un commencement d'acidification que le camphre a subi.

A la température ordinaire de l'atmosphère, on peut dissoudre dans deux gros ou 7,65 grammes d'acide nitrique de 1,550 de pesanteur spécifique, une once et un gros et demi ou 36,00 grammes de camphre, et à l'aide de la chaleur, encore deux gros et demi ou 9,24 grammes de plus.

Le camphre, traité par la distillation avec l'acide nitrique, se décompose; et en répétant cette opération plusieurs fois de suite, on parvient à obtenir des cristaux salins blancs, argentés, de figure parallélipipède, ou en lames rectangulaires ou rhomboïdales, que M. Kosegarten [2], qui s'est livré le premier à ce travail, regarde comme un acide particulier, auquel il a donné le nom d'*acide cam-*

---

1. Cette préparation est généralement reconnue impropre, parce qu'elle ne pourrait être employée, dans quelque véhicule que ce fût, sans régénérer le camphre.

2. Dissertat. citée, §. LXXVI.

phorique (acidum camphoricum), parce qu'il croit qu'il fait partie constituante du camphre. [1]

Acide muriatique concentré. Cet acide ne dissout le camphre que très-imparfaitement et en petite quantité. On obtient une espèce de coagulum huileux et blanchâtre, dont le camphre se sépare en grande partie, surtout si la solution est en repos et dans un endroit chaud.

Une once, ou 30,59 grammes de cet acide, de 1,170 pesanteur spécifique, ne peut qu'à peine dissoudre, dans une chaleur douce, un gros et demi ou 5,41 grammes de camphre, qui s'en précipite souvent quelques jours après.

Ce même acide sous forme gazeuse dissout aussi le camphre [2] et le met dans un état aëriforme.

Acide nitro-muriatique. La solution du camphre dans cet acide paraît dépendre plutôt de l'acide nitrique que de l'acide muriatique. Pour une partie de camphre, il en faut trois de cet acide composé.

Acide fluorique. Deux gros ou 7,65 grammes

---

1. Le cit. Bouillon-Lagrange, dans ces derniers temps, s'est occupé de recherches particulières sur cet acide, qu'il a poussées beaucoup plus loin que Kosegarten. Voyez son *Mémoire sur l'acide camphorique, et ses combinaisons salines avec les alcalis et les terres*, lu à la société philomat. et inséré dans les *Annales de chimie*, T. XXVII, p. 19-40.

2. Wiegleb, *Handbuch der Chemie*, Th. I, Seite 485. Fourcroy, *Syst. des connaiss. chim.* T. VIII, p. 11.

de cet acide dissolvent difficilement, à froid, quelques grains de camphre, mais à l'aide de la chaleur, ils en dissolvent jusqu'à quinze grains ou 0,80 grammes. Il conserve cette propriété dans son état gazeux. [1]

Les acides ARSÉNIQUE, BORACIQUE et SUCCINIQUE *liquides*, ont peu d'action sur le camphre; ils s'y combinent mieux, si auparavant ils ont été dissous dans l'alcohol.

L'acide ACÉTEUX, ou vinaigre distillé, n'en reçoit que l'odeur après une digestion de plusieurs jours. On réussit mieux à rendre le camphre miscible au vinaigre, en le triturant auparavant avec du sucre, ou en le dissolvant d'abord dans l'alcohol, ou bien en le suspendant dans l'eau au moyen de la gomme arabique : ce qui forme une espèce de julep connu sous le nom de *Julapium e camphora acetosum*. [2]

L'acide ACÉTIQUE, ou vinaigre radical, dissout plus facilement le camphre. Cet acide, obtenu de l'acétite de potasse au moyen de l'acide sulfurique, peut dissoudre à peu près la moitié de son poids de camphre. [3] Le camphre entre dans la composition du vinaigre des quatre voleurs.

Les acides OXALIQUE, CITRIQUE et TARTAREUX sous forme concrète, triturés avec le camphre, s'y combinent assez bien; mais ces mêmes acides, dissous

---

1. PRIESTLEY, *Versuche u. Beob.* etc. Th. II, S. 205.

2. *Pharmacop. Wirtemberg.* Stuttg. 1756, P. II, p. 90.

3. WESTENDORF, *de optima acetum vini concentrandi methodo*, p. 58, §. 59.

dans l'eau jusqu'à saturation, en reçoivent à peine une très-petite portion. Leur union avec le camphre s'effectue mieux par l'intermède de l'alcohol.

L'acide PHOSPHORIQUE prend la moitié de son poids de camphre.

La solution a une couleur d'un jaune brunâtre, et une consistance sirupeuse.

L'acide FORMIQUE, concentré par la gelée, a très-peu d'action sur le camphre. Le suc exprimé des fourmies s'y combine plus volontiers.

L'acide SÉBACIQUE ne prend que l'odeur du camphre.[1]

ACTION DES ALCALIS. On prétend unir le camphre aux alcalis au moyen d'une huile grasse. M. BINDHEIM a dissous deux gros de camphre dans six gros d'huile d'amandes douces; à cette solution il en ajouta une autre de deux gros de potasse caustique dans trois onces d'eau. Après avoir fait évaporer ce mélange sur un feu doux, il obtint un résidu qui sentait fortement le camphre, et qui était soluble dans l'alcohol et dans l'eau. Ce chimiste a donné à cette substance le nom de *savon de camphre*.[2] Mais il paraît que c'est plutôt au savon qui résulte de cette combinaison que s'attache le camphre, qu'à l'alcali lui-même. D'après cela il n'y aurait point de véritable savon de camphre.[3]

---

1. DOERFFURT, *ouvr. cité*, pag. 145 et 156.
2. CRELL'S, *Neuste Entdeckungen*; Th. XI, Seite 113.
3. GREN, *Handbuch der Chemie*; Th. II, Seite 222.

ACTION DES SELS NEUTRES. Les sels neutres se mêlent très-bien au camphre, mais ils n'ont aucune action chimique sur lui. C'est pourquoi, en médecine, on peut sans inconvénient les prescrire ensemble sous forme de poudre.

Il n'y a que le *muriate sur-oxygéné de potasse* qui, comme le remarque FOURCROY, brûle le camphre et le détruit par le seul choc ou la compression. [1] Ce même sel, mêlé au camphre et touché par un tube qui vient d'être trempé dans de l'acide sulfurique concentré, s'enflamme facilement, et brûle sans bruit d'une flamme blanche éblouissante. [2]

Il ne paraît pas que le *nitrate de potasse* ait une action chimique sur le camphre, comme on a été tenté de le croire.

ACTION DES TERRES. Toute la classe des substances terreuses ne nous offre que *l'argile* qui ait une action sur le camphre. Cette action est très-remarquable, car elle consiste dans la propriété de le décomposer. L'analyse du camphre a toujours été regardée comme une opération très-difficile et très-délicate, parce que ce corps se régénère si facilement des menstrues qui l'avaient dissous.

NEUMANN a déjà traité le camphre avec de la

---

1. *Système des connaiss. chim.* T. VIII, p. 12.

2. *Annales de chimie*; T. XLIV, p. 321.

Rapport sur un Mémoire du C. ROBERT, pharmacien à Rouen, qui a pour objet l'inflammation des corps combustibles, mélangés avec le muriate sur-oxygéné de potasse, par le contact de l'acide sulfurique.

terre bolaire rouge, au moyen de la distillation. Il obtint un peu d'eau, un peu d'huile liquide volatile et limpide; la plus grande partie du camphre monta sans se décomposer : mais en répétant plusieurs fois de suite cette opération, il parvint à le changer en une huile limpide, d'une odeur particulière, soluble dans l'alcohol, etc. [1]

Bouillon-Lagrange a employé *l'argile* ou *l'alumine pure* dans la même opération. Au moyen des procédés indiqués par ce chimiste [2], il a obtenu dans le récipient une huile volatile d'un jaune doré; l'eau distillée à laquelle cette huile surnageait, est devenue aromatique, piquante, rougissant la teinture de tournesol, et faisant effervescence avec les carbonates calcaires : preuve d'un acide qu'elle contient; en effet, c'est l'acide camphorique, qui s'est formé pendant l'opération. Il resta dans la cornue une matière noire, pesante et d'une finesse extrême, étant réduite en poudre; c'est du carbone mêlé exactement avec l'alumine, ou un carbure d'alumine. D'après cela, on ne peut plus avoir de doute sur l'existence du carbone dans le camphre. Il se produit d'ailleurs aussi du gaz acide carbonique pendant la combustion du camphre dans le gaz oxygène, ainsi que

1. *Ouvr. cité*, p. 156.

2. Dans un autre *Mémoire sur le camphre et l'acide camphorique*, lu à l'Instit. nat. et inséré dans les *Annales de chimie*, T. XXIII, pag. 153.

sous une cloche qui renferme un vase rempli d'eau de chaux ; car celle-ci se trouble.

De quatre onces ou 122,38 grammes de camphre, Bouillon-Lagrange a obtenu le résultat suivant :

Huile volatile . . .	douze gros ou 38,24 gram.	
Carbone.	huit gros ou 30,59 ——	
Gaz hydrogène carboné. . .		Dans des proportions qu'on n'a pu déterminer avec précision. [1]
Acide carbonique		
Acide camphorique		

Le camphre, d'après ce chimiste, n'est qu'une huile volatile rendue concrète par le carbone.

ACTION DE L'ALCOHOL. Lalcohol dissout facilement le camphre. On compte, pour une partie de ce dernier, environ deux d'alcohol. [2] Il se dé-

1. Il serait à desirer que l'on parvînt à démontrer cette analyse par la synthèse, c'est-à-dire, qu'avec ces mêmes principes on pût recomposer le camphre. Mais malheureusement l'art ne peut pas toujours imiter la nature dans ses travaux ; il ne fait très-souvent que des à-peu-près bien éloignés des composés naturels. Le C. Bouillon-Lagrange ne désespère cependant pas que l'on ne réussisse à former du camphre avec une huile volatile. Divers essais qu'il a faits à ce sujet lui permettent d'avancer que cela est possible. Les moyens seraient de carboniser une huile volatile, soit par le carbure de potasse (potasse fondue avec le charbon), soit en faisant passer du gaz hydrogène retiré du zinc par l'acide sulfurique, à travers une huile volatile, dans laquelle on met du carbone. On trouve dans le Mémoire cité du cit. Bouillon-Lagrange, la description des procédés, et les résultats qu'il a obtenus de ces essais.

2. Morveau, *Élémens de chimie théor. et prat.* Dijon, 1778, in-12, Tom. III, pag. 365.

gage souvent pendant cette opération un froid assez sensible pour faire baisser le thermomètre de quelques degrés. A l'aide de la chaleur, on peut en dissoudre une plus grande quantité, mais par le refroidissement une partie du camphre se précipite, en formant souvent des cristaux en végétation contre les parois du flacon qui renferme la solution.

La solution du camphre dans l'alcohol s'opère plus promptement dans le vide. On peut dire qu'il ne faut que la moitié du temps nécessaire à celle dans l'air libre.

De l'eau qu'on ajoute à une telle solution, la trouble et fait reparaître le camphre sur-le-champ; si l'on a la précaution de verser l'eau lentement et avec prudence, le camphre se précipite sous forme d'une végétation que Romieu a découverte et décrite.[1]

Une goutte d'une solution parfaite de camphre dans l'alcohol, placée sur une petite lame de verre, et vue à travers un bon microscope, présente une fort jolie cristallisation en forme de petites étoiles blanches, semblables aux flocons de neige, d'un jusqu'à quatre ou six rayons;[2] ainsi que l'a observé M.

---

1. Dans un *Mémoire* inséré parmi ceux de l'acad. roy. des sciences de Paris, année 1756, pag. 443, Tab. IX et X.

2. Si la solution est trop forte, la cristallisation se fait trop vite et couvre tout le champ du microscope; les figures sont trop ramassées, et par conséquent confuses. Si, d'un autre côté, elle est trop faible, la cristallisation ne présente que des étoiles irrégulières; on ne voit que

LEDERMÜLLER [1] et dont il a donné une planche enluminée.

La solution du camphre dans l'alcohol, forme la préparation connue dans les pharmacies sous le nom d'*esprit de vin camphré* (spiritus vini camphoratus). On la fait, selon SPIELMANN [2], avec une once de camphre sur seize onces d'esprit de vin.

Le pharmacien sait encore tirer partie de cette dissolubilité du camphre dans l'alcohol, pour le pulvériser ; car trituré avec quelques gouttes de ce liquide, il se pulvérise infiniment mieux en un instant, qu'on ne parviendrait à le faire par une percussion long-temps continuée.

ACTION DE L'ÉTHER. Le camphre se dissout très-promptement dans *l'éther sulfurique* [3], ainsi que dans *la liqueur anodyne* d'HOFFMANN, et beaucoup mieux que dans l'alcohol. Il traverse ces liquides avec une vîtesse presqu'incalculable, comme l'a observé le citoyen MORELOT. Sa vîtesse dans l'alcohol rectifié est un peu moindre que dans l'éther, mais elle est plus précipitée dans l'alcohol aqueux. [4]

ACTION DES HUILES. Les huiles, tant fixes

---

des rayons isolés d'étoiles. Mais si la solution est parfaite, au point juste de saturation, la cristallisation sera toujours la même.

1. *Microscopische Ergœtzungen*; Seite 77, Tab. XXXIX.

2. *Pharmacop. generalis*; Argent. 1783, in-4.°, p. 314.

3. GREN, *Handbuch der Chem.* Band II, Seite 535, §. 1872.

4. BOUILLON-LAGRANGE, *Manuel d'un cours de chimie*, Tom. III, pag. 403.

que volatiles, dissolvent le camphre facilement à froid, mais mieux encore à l'aide de la chaleur, et d'autant plus que leur température est plus élevée et que leur pureté est plus grande.

La dissolubilité du camphre est cependant moins grande dans les premières que dans les secondes.

Ces dissolutions, surtout si elles ont été faites à froid, laissent précipiter des cristaux en végétation, semblables à ceux qui se forment dans les dissolutions de muriate d'ammoniaque, composés d'une côte moyenne où adhèrent des filets très-fins et placés horizontalement. Cette observation est de M. Romieu. [1]

La nature, comme nous avons vu, nous présente la combinaison du camphre avec les huiles volatiles dans les plantes labiées et autres végétaux fragrans et aromatiques qui abondent en huile essentielle.

Des expériences répétées m'ont appris que l'huile d'olive ou d'amandes douces peut dissoudre à froid à peu près le quart de son poids de camphre. C'est aussi dans cette proportion qu'on prépare dans les pharmacies l'*huile camphrée* (oleum camphoratum), à laquelle on ajoute encore une petite quantité de quintessence de citron. [2]

Les huiles empyreumatiques, telles que l'huile animale de Dippel, l'huile de succin, etc. s'unissent

---

1. *Mémoires de l'acad. des sciences de Paris;* année 1756, pag. 448.

2. Spielmann, *Pharmacop. general.* pag. 230.

également au camphre avec beaucoup de facilité. L'huile de pétrole le dissout aisément. [1]

L'union du camphre avec la graisse ou le beurre est connue ; on en fait usage dans quelques onguens et emplâtres dessiccatifs, dont il ramollit la consistance. Il exerce le même effet sur les résines, les gommes-résines et les baumes auxquels on l'ajoute.

ACTION DES MUCILAGES. Le camphre s'unit aux mucilages, tels que ceux de gomme arabique, de gomme adragante, de graines de lin, de pignons, des racines de guimauve, de grande consoude etc. dont on compte deux parties sur une de camphre ; et aux matières mucoso-sucrées, telles que le sucre proprement dit [2], les sirops, le miel, etc. C'est par l'intermède de ces substances qu'on parvient à le rendre miscible à l'eau. Le jaune d'œuf [3], les amandes [4], sont également propres à cet effet.

ACTION DU LAIT. Le lait ne dissout pas le camphre : à l'aide de la chaleur on parvient cependant à le suspendre dans ce liquide, en secouant

1. Gren, *Handb. der Chem.* Th. III, Seite 5, §. 2054.

2. Le sucre est moins propre que les autres substances mucilagineuses nommées ci-dessus, à suspendre le camphre dans un véhicule aqueux, quoiqu'on prenne trois ou quatre fois son poids, parce qu'il se précipite trop promptement. On le prescrit plus volontiers avec le sucre en poudre.

3. On compte deux scrupules de camphre pour un jaune d'œuf.

4. On compte quatre scrupules d'amandes pelées pour un demi-gros de camphre, qu'on triture ensemble à mesure qu'on y ajoute insensiblement de l'eau.

souvent le verre qui le renferme; mais par le repos et par le refroidissement il se précipite en grande partie.

Les différentes propriétés physiques et chimiques du camphre, que nous venons de passer en revue, nous mettent en état de mieux juger actuellement de sa véritable nature, et de le distinguer des diverses substances auxquelles on l'a le plus fréquemment rapporté.

Il est évident que le camphre ne peut être une *gomme*, parce qu'il ne partage aucune des propriétés de ces productions végétales; qu'il ne peut être ni *gomme-résine*, ni *sel volatil*, parce qu'il ne se dissout pas aussi facilement dans l'eau que ces substances. Il n'existe d'ailleurs point de sel qui, comme le camphre, brûle et se consume entièrement sans résidu. Il est encore évident qu'il n'est pas *résine*, quoiqu'il ait beaucoup d'analogie avec les corps de cette espèce; car son entière volatilisation à l'air libre, sa combustion sans résidu charbonneux ou cendres, sa propriété de se sublimer au feu dans des vaisseaux clos, sans éprouver des changemens dans ses parties constituantes, etc. l'en distinguent suffisamment. Au surplus les résines sont-elles si aisément solubles et en si grande quantité dans l'alcohol, et dans l'acide sulfurique et nitrique, que le camphre? Enfin les précipités qu'on obtient de ces dissolutions, sont-

ils toujours aussi inaltérables que ceux des solutions de camphre ?

Il n'est pas *huile volatile*, parce qu'il est constamment sous forme concrète, sèche, cristalline, que les diverses températures de l'atmosphère ne font point varier. Les huiles sont liquides; à la distillation, il reste toujours un résidu; mêlées aux acides minéraux concentrés, elles s'échauffent et s'enflamment quelquefois ou se condensent: le camphre au contraire, s'y dissout et s'y fond, comme fait la glace dans l'eau chaude, sans fumée et sans flamme, et l'on peut facilement le rétablir à son état primitif; il s'oppose même à l'inflammation des huiles volatiles mêlées aux acides minéraux concentrés, quand on le fait dissoudre auparavant dans ces huiles, ainsi que GEOFFROY l'a remarqué. [1] Quoique le camphre jouisse d'une odeur forte et d'une saveur âcre, il n'acquiert cependant jamais l'acrimonie ou la rancidité des huiles : les alcalis et le soufre n'ont point d'action sur lui; sa propriété enfin de former un acide particulier par l'action du feu et par celle de l'acide nitrique, serait seule suffisante pour le caractériser. [2]

Il diffère encore des *éthers* ou *naphtes*, auxquels MACQUER et WEIGEL l'ont comparé, autant par sa

1. *Histoire de l'académie royale des sciences, avec les Mémoires de mathématiques et de physique*; année 1704, Amsterd. 1734, p. 298.

2. Il y a d'ailleurs aussi une grande différence entre les effets des huiles volatiles et ceux du camphre sur le corps humain.

forme extérieure que par ses principes constituans. Le camphre est une substance solide; l'éther est la plus fluide de toutes. Celui-ci est un mélange d'alcohol et d'acide, formé par l'art; l'autre au contraire nous est fourni par la nature même.

Ces réflexions suffiront, je pense, pour faire reconnaître le camphre pour un être distinct et séparé de tous les autres.

Cette opinion, aujourd'hui généralement reçue, a donné lieu à différentes définitions que les savans ont faites de ce corps. C'est ainsi que Lavoisier le considère comme un radical carbone hydreux ou hydro-carboneux. [1] Chaptal dit que la base du camphre est un principe des huiles volatiles, qui ne se concrète que par la combinaison de l'oxigène. [2] Morelot le regarde comme étant formé de l'union très-intime de l'hydrogène, de moins de carbone, et d'un arome qui lui est particulier [3]. Fourcroy se borne à dire que c'est un des matériaux immédiats des végétaux [4]; et la définition qu'en a donnée Bouillon-Lagrange, a été rapportée ci-dessus.

Il me semble qu'on pourra dire que le camphre est un produit immédiat des végétaux, qui nous

---

1. *Traité élémentaire de chimie*; Paris, 1793, in-8.°, Tom. I, pag. 305.

2. *Elémens de chimie*; Tom. III, pag. 62.

3. Dans Bouillon-Lagrange, *Manuel d'un cours de chimie*; Tom. III, pag. 405.

4. *Ouvrage cité*, Tom. VIII, pag. 12.

offre en dernière analyse, du carbone, de l'hydrogène et de l'oxigène, dans des proportions différentes, et qui possède des propriétés assez caractéristiques pour qu'il ne soit plus permis de le confondre avec d'autres substances.

SECONDE PARTIE.

Le camphre considéré dans ses rapports avec la médecine.

SECTION PREMIÈRE.

Action générale du camphre sur l'économie animale.

Après avoir considéré le camphre sous le rapport de l'histoire naturelle, de la physique et de la chimie, il importe encore de connaître ce corps sous celui de la médecine.

Parmi le petit nombre de moyens puissans que possède cet art salutaire, le camphre occupe, à juste titre, un des premiers rangs. C'est un remède héroïque, dont le praticien judicieux sait retirer les plus grands avantages.

On le range communément dans la classe des excitans ou des stimulans; cependant on n'ignore pas que son action n'est pas précisément la même que celle des autres substances stimulantes, telles que les aromates, les huiles éthérées, les liqueurs spiritueuses, l'opium [1], etc. Celles-ci, en agissant

1. Murray, en comparant l'action du camphre avec celle de l'o-

directement sur le système vasculo-sanguin, accélèrent le pouls, augmentent la chaleur animale, provoquent les sueurs ; la face se colore, l'imagination s'anime, l'irritabilité devient plus vive, et la sensibilité s'accroît, etc. Le camphre, au contraire, surtout pris en doses un peu considérables, opère une scène presque tout-à-fait opposée.

Sans entrer dans les discussions qui ont partagé les médecins sur la question de savoir si le camphre agit comme échauffant ou comme rafraîchissant, examinons plutôt les effets que produit cette substance, tant sur l'homme que sur les animaux ; et en nous attachant uniquement aux faits les plus certains et à l'expérience des hommes les plus dignes de foi, voyons si nous pourrons tirer quelques conséquences qui serviront à fixer notre opinion relativement à la manière générale d'agir du camphre.

Fréderic Hoffmann assure avoir donné, plus d'une fois, à un homme sain, depuis un scrupule

pium, dit que ces deux substances agissent avec promptitude, même prises en petites doses, preuve de l'impression qu'elles font sur les nerfs. Les deux produisent une action sédative et une action stimulante, mais dans un ordre renversé. L'opium, par exemple, commence, comme on sait, par exciter l'irritabilité ; à cette action stimulante succède un relâchement, un état de langueur du système nerveux ; tandis que le camphre exerce d'abord une action sédative sur le système nerveux, qui bientôt est suivie d'une réaction générale de la part du système irritable. (*Apparatus medicaminum*, etc. Vol. IV, p. 482.) Aussi ces deux substances sont-elles l'antidote l'une de l'autre. (Voyez page 70 de cette Dissert. et Hufeland, *Journal der pract. Arzney W.* Band V, St. I, Seite 6 und 18.)

jusqu'à un demi-gros de camphre dissous dans l'esprit-de-vin et suspendu dans un véhicule, sans qu'il ait pu remarquer ni augmentation de chaleur, ni élévation du pouls, ni soif, ni urines rouges, effets des remèdes échauffans, mais plutôt un refroidissement sensible, surtout vers la région précordiale. Il ajoute qu'une once d'esprit-de-vin ou une bouchée de vin généreux, excitent souvent plus de chaleur dans le corps que deux gros de camphre. [1]

Collin cite des exemples où des doses considérables de camphre, administrées à des hommes sains, avaient produit chez eux un état d'ivrognerie, des vertiges et des convulsions. [2]

On sait que le médecin Alexandre a fait des expériences à ce sujet sur lui-même. Il observa qu'après avoir pris un scrupule de camphre, son pouls commençait à se ralentir; de soixante-huit pulsations qu'il était, il descendit à soixante-cinq. Deux scrupules lui causèrent une chaleur désagréable dans la bouche; le pouls, de soixante-dix-sept, tomba à soixante-sept, et le thermomètre appliqué à la région de l'estomac, baissa d'un degré. Il fut ensuite saisi de vertiges, de bâillemens, de nausées, de convulsions, avec écume devant la bouche, et le pouls remonta jusqu'à cent. Dans cet état, Monro fut appelé; ce-

---

1. *Dissertatio de usu interno camphoræ;* Halæ, 1714, in-4.°, pag. 20.

2. *Camphoræ vires, seu observationes circa morbos,* etc. Viennæ, 1773, in-8.°, Pars III, pag. 148.

lui-ci lui administra de l'eau tiède pour le faire vomir. Par ce moyen il rendit des morceaux entiers de camphre. La faculté de ses sens revint peu à peu, les vertiges et la chaleur cessèrent enfin par l'usage d'un thé avec suc de limon. Il ne lui resta plus qu'une grande faiblesse et une constipation opiniâtre. [1] Le même médecin nous apprend encore qu'un homme qui avait pris deux scrupules de camphre éprouva de l'ardeur à l'estomac, et que son pouls diminua; trois heures après, il lui survint des bâillemens, des envies de dormir, des vertiges, des horripilations, pâleur de la face, etc. [2]

Pouteau cite le cas d'une femme en couche, à laquelle il avait administré, dans l'espace d'une demi-heure, soixante grains de camphre, pour calmer des douleurs de colique. Cette femme fut saisie d'un frisson qui dura presqu'une heure, avec la pâleur de la mort sur tout le corps. Mais insensiblement la chaleur naturelle revint, sans qu'il parût de sueur. [3]

Cullen a souvent donné le camphre à la dose de vingt à trente grains, sans pouvoir remarquer que la fréquence du pouls en fût augmentée; quelquefois même elle lui a paru sensiblement diminuer. Il rapporte le cas d'une jeune femme maniaque, à laquelle il avait prescrit trente grains de camphre pendant quatre soirées de suite, et qui, prenant quarante grains

---

1. *Experimental Essays*; pag. 227.

2. *Ibid.* pag. 141.

3. *Mélanges de chirurgie*; Lyon, 1760, in-8.°, pag. 184.

le jour suivant, par erreur de l'apothicaire, fut saisie de syncope, de douleurs à l'estomac, de stupeur; le pouls était faible, la respiration lente, pâleur froide sur tout le corps. Elle se rétablit cependant par l'usage de quelques cordiaux. [1]

Le professeur Baldinger a donné le camphre à la dose d'un gros dans des maladies vermineuses et convulsives, sans avoir pu remarquer qu'il s'ensuivît la chaleur, qui n'aurait pas manqué d'arriver après l'emploi de tout autre remède stimulant pris à forte dose. Il a en outre souvent observé que de petites doses de camphre suffisaient quelquefois pour faire tomber en syncope des femmes hystériques. [2]

Callisen a remarqué chez tous les malades auxquels il a administré le camphre, à la dose de dix à treize grains, de trois en trois heures, dans une fièvre bilioso-putride, une diminution sensible de chaleur, pâleur, obscurcissement de la vue, respiration gênée, accélérée, pouls petit, inégal, intermittent; mais ces symptômes ne duraient pas au-delà d'une demi-heure, le pouls devenait insensiblement plus égal et plus plein, la respiration plus libre, et la chaleur revenait avec l'usage des sens. [3]

Une jeune fille de cinq ans, ayant avalé dix grains de camphre, commença à pâlir dix minutes après;

---

1. *Traité de matière médicale*; trad. de Bosquillon; Paris, 1790, in-8.°, Tom. II, pag. 312.

2. *Programma de camphoræ connubiis*; pag. 4.

3. *Acta reg. societat. med. Hafniens.* Vol. I, pag. 418.

elle eut les extrémités froides, le regard fixe, et tomba en syncope ; il sortit de l'écume de sa bouche, la respiration était à peine sensible ; elle fut mise dans un lit chauffé, et dès-lors elle parut un peu revenir à elle. On lui fit prendre une décoction de café, mais sans succès ; il survint un vomissement violent, qui lui fit rejeter une partie du camphre : ces symptômes inquiétans, loin de cesser, ne firent qu'augmenter. Enfin quelques gouttes de teinture thébaïque qu'on lui fit couler de temps en temps dans la bouche, des lavemens avec la même préparation, la rétablirent en provoquant un sommeil de quelques heures, accompagné d'une sueur générale. [1]

Je pourrais citer encore des exemples tirés de WHYTT, de GRIFFIN, de WERLHOFF, de LASONNE, de HOME et autres, qui prouveraient, d'une manière non équivoque, l'action sédative du camphre sur le corps humain, et la réaction qui en est ordinairement la suite ; si d'ailleurs cette vérité avait besoin d'être confirmée davantage.

Les effets que produit le camphre sur les animaux, viennent encore à son appui : MENGHINI, CARMINATI, MONRO, ont fait de nombreuses expériences à ce sujet sur des animaux de diverses classes. MENGHINI s'est assuré que les seules émanations du camphre sont un véritable poison pour les fourmis, les guêpes, les puces, les punaises, les araignées,

---

1. HUFELAND, *Journal der pract. Arzney W.* Band V, St. I, Seite 6.

les scarabées et pour beaucoup d'autres insectes, lorsqu'ils se trouvent renfermés avec cette substance dans un petit verre recouvert d'un papier percé de trous pour donner accès à l'air. [1] CARMINATI a renfermé des grenouilles sous des verres de quatre pouces de haut et autant de large, dans lesquels il avait mis trois gros de camphre. Après dix à vingt minutes elles commencèrent à s'agiter, la respiration devint pénible, elles furent saisies de mouvemens convulsifs et moururent. [2] MENGHINI a fait prendre le camphre intérieurement par la bouche à des oiseaux de différens genres, tels que des pigeons, des poules, des hirondelles, des passereaux, etc.; ainsi qu'à divers quadrupèdes, tels que brebis, chiens, chats, lapins, etc. Il proportionnait toujours la dose à l'âge, à la grandeur et à la force de l'animal. Les effets étaient variés ; ils en furent cependant tous plus ou moins vivement affectés. Quelques-uns eurent seulement des mouvemens convulsifs, d'autres furent saisis de fureur, d'autres tombèrent dans un état soporeux. A quelques-uns il arriva anxiété, respiration stertoreuse, hoquet, écume devant la bouche; chez d'autres la nature s'aida par des évacuations spontanées, par la bouche ou par l'anus: chez la plupart cependant la mort suivit de près ces symptômes.

L'inspection cadavérique de ces animaux lui fit

1. *Commentar. Bononiens.* Tom. III, pag. 314-317.

2. *De animalium ex mephitibus interitu*; pag. 186.

reconnaître quelques traces d'inflammation, soit dans les méninges, soit dans les poumons, le cœur, l'estomac ou les intestins; affluence de bile dans ces derniers; le sang chez quelques-uns fluide, chez d'autres coagulé, etc.[1] CARMINATI, curieux de connaître les effets du camphre introduit par l'anus, injecta une solution mucilagineuse de deux gros de camphre par cette partie à un lapin; mêmes symptômes, mêmes phénomènes cadavériques.[2] MONRO s'est également convaincu par une suite d'expériences très-curieuses, que le camphre, pris en grandes doses, agit comme narcotique sur les animaux.[3]

En méditant les différentes observations et expériences faites avec le camphre, tant sur l'homme que

---

1. *Comment. Bononiens.* Tom. IV, pag. 58 et seq. et pag. 199 et seq.

2. *Ibidem*, pag. 204.

3. *Essays and observations physical and literary, published by the philosoph. society in Edinburgh*; Edinb. 1771, in-8.°, Vol. III, pag. 355.

On a aussi examiné l'action du camphre sur les végétaux. CORRADORI a observé que des plantes tenues dans de l'eau chargée de camphre se flétrissaient beaucoup plus promptement que dans l'eau pure (*Annali di chimia e storia naturale*, Vol. XVIII, et SCHRADER's, *Journal für die Botanik*; Band II, St. II, Seite 464). Cependant BARTON (*Annales de chimie*, Vol. XXIII, pag. 63) et WILLDENOW (*Grundriss der Krœuterkunde*, Berlin, 1802, in-8.°, Seite 368) ont observé le contraire. Ils ont vu que différentes espèces de plantes à demi-flétries déjà, mises dans de l'eau camphrée, ont repris dans fort peu de temps une nouvelle vigueur. D'où peut venir une contradiction aussi forte? Il est probable qu'elle ne tient qu'à la quantité de camphre employée dans l'expérience, ainsi qu'à la nature de la plante elle-même.

sur les animaux, et en rapprochant les phénomènes qu'il a produits, on ne peut se refuser d'admettre que cette substance opère des effets assez analogues à ceux occasionés par l'impression d'un poison en général, c'est-à-dire, qu'elle tend à détruire le principe vital, avec différentes modifications, dépendantes de la dose, de la manière de la prendre, de l'âge, du tempérament, de la constitution de l'individu, etc. Ajoutons à cela, qu'en raison de sa grande volatilité, de sa facilité à se résoudre en vapeurs, le camphre enlève aux organes une partie de la chaleur qui y était concentrée, et qu'en y produisant ainsi un sentiment de froid, il peut facilement faire naître des effets sédatifs. Les connaissances modernes de physique et de chimie, démontrent clairement que les corps, en passant à l'état de gaz ou de vapeurs, absorbent rapidement le calorique des corps voisins, et produisent le froid. La même chose s'applique au camphre, et ce phénomène rend parfaitement raison de la pâleur de tout le corps, des frissons, de la diminution du pouls et autres symptômes de la concentration des forces, rapportés ci-dessus, et qui sont assez analogues à ceux du premier période d'une fièvre intermittente.

Si l'effet de cette action n'a point été assez prompt et assez violent pour détruire les puissances de la vie et occasioner la mort, il survient une réaction de toute la machine, qui tend à résister et à vaincre l'impression destructive du camphre sur l'estomac. Cette réaction agit de différentes manières : quelque-

fois elle excite l'action du cœur et des artères; d'autres fois elle excite l'énergie du cerveau, et produit des convulsions. Il est même probable qu'elle agit encore de différentes manières, que nous ne pouvons apercevoir ou expliquer clairement.

Cette réaction est non-seulement la source de tous les symptômes d'irritation qui succèdent, tels que chaleur, élévation du pouls, retour des facultés des sens, sueurs sentant quelquefois le camphre; mais aussi de presque tous les avantages incalculables que ce remède procure dans les maladies où il est judicieusement administré. En effet, c'est à elle qu'il faut rapporter toutes les propriétés qui ont valu au camphre les titres pompeux d'antispasmodique, de fébrifuge, d'antiseptique, de sudorifique, de hypnotique, de vermifuge, de spécifique, etc., dont il n'est certainement pas la cause directe ou efficiente. Par cette réaction, qui ressemble au second période de la fièvre, les forces, vicieusement réparties dans les différens organes, reçoivent une nouvelle impulsion; ou plutôt, pour entrer dans les idées de Bordeu, l'estomac, molesté par la présence de ce remède, appelle à son secours tous les autres organes qui lui envoient leur contingent d'action, chacun selon ses facultés, pour triompher de cet ennemi qui, sans leur secours, pourrait devenir commun et redoutable à tous.

Il suit de ce qui a été dit, que les auteurs qui ont exclusivement attribué au camphre une propriété stimulante ou excitante, ont évidemment confondu

les effets de ce médicament avec ceux de la réaction dont je viens de parler.

Le camphre, il est vrai, semble donner des signes d'une puissance stimulante lorsqu'on l'applique sur des parties douées d'une grande sensibilité, telles que sont la bouche, l'orifice supérieur de l'estomac, et les ulcères où les nerfs sont à nu ; mais les douleurs qu'il cause dans ces cas, ne me paraissent encore que secondaires à son impression sédative sur ces parties, impression qui y détermine l'abord plus considérable des oscillations nerveuses, et avec elles des humeurs circonvoisines, ou pour mieux dire, le camphre opère dans la partie une réaction topique. Est-il étonnant, d'après cela, que les douleurs y surviennent ? Une preuve encore que le camphre est peu propre à agir comme irritant, c'est que si l'on en frotte la peau, il n'y produit pas de rougeur ni d'autres marques d'action inflammatoire; et j'aurai occasion d'observer plus bas qu'il jouit de la propriété particulière de dissiper l'état inflammatoire d'une partie. Quant à l'état de phlogose dans lequel on a trouvé quelques viscères chez les animaux qui avaient succombé à des doses trop fortes de camphre, on peut l'expliquer par l'agitation du système, produite par le conflit qui a subsisté quelque temps entre la puissance du camphre et la réaction organique. [1]

Le camphre a beaucoup d'analogie avec l'éther

1. Cullen, *Mat. méd.* citée; Tom. II, pag. 315.

sulfurique, relativement à sa manière d'agir. On sait que ce liquide, par sa très-grande évaporation, produit un froid considérable, au point de faire baisser de beaucoup le thermomètre quand on y applique un linge qui en est imbibé, souvent même de faire congeler l'eau. Pris intérieurement, il cause dans la bouche et dans l'estomac un sentiment de froid très-prononcé; mais bientôt après il excite les forces, la chaleur s'augmente, le pouls s'élève, etc.; effets évidemment dus à la réaction du système.

Il y a certainement peu de remèdes qui, dans autant de maladies, aient des effets salutaires aussi marqués que le camphre : en effet, tout annonce dans cette substance une grande énergie médicamenteuse. Je ne rappellerai ici que sa saveur forte, son odeur violente et tenace, sa volatilité, son expansibilité, etc., pour faire concevoir comment, introduit dans l'estomac, y occupant un grand espace, il porte sa vapeur sur les fibres et houppes nerveuses; comment il pénètre rapidement toutes les cavités ouvertes; comment il s'insinue dans les absorbans de tous les genres, et opère de cette manière la résolution des engorgemens et la cessation des spasmes; comment il calme les douleurs; comment il favorise la transpiration et soutient les forces; comment enfin il s'oppose à la putridité et détruit les vers. Remarquons surtout qu'il n'agit nulle part en masse sous sa forme épaisse et pour ainsi dire pesante, mais que c'est presque toujours par ses vapeurs déliées et subtiles : observons encore qu'il peut produire ses effets sans avoir

besoin de passer par les voies de la circulation; ce qui est prouvé par des morceaux de camphre rendus par le vomissement, qui n'avaient, pour ainsi dire, rien perdu de leur poids, après avoir fait éprouver à l'individu les symptômes les plus graves.

SECTION II.

Usage thérapeutique du camphre.

On emploie le camphre tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du corps, et on en fait usage dans les maladies aiguës comme dans les maladies chroniques. Avant de présenter le tableau de celles dans lesquelles il est le plus ordinairement couronné de succès, je ferai quelques remarques générales sur les précautions qu'exige l'administration de ce remède de la part du médecin. Il faut avoir égard :

1.° Aux qualités du remède.

Il est rare que le camphre nous arrive falsifié, et je crois que si l'on exerçait cette fraude, il serait facile de la reconnaître sur le champ, pour peu qu'on le soumît à des épreuves chimiques. Matthiole dit que les charlatans de son temps avaient coutume de le falsifier avec du mastic et la racine de zédoire ; et il indique le moyen de découvrir cette fraude, qui consiste à mettre ce prétendu camphre dans un pain nouvellement tiré du four : s'il se liquéfie, c'est du véritable camphre ; si au contraire il reste sec

et qu'il se rôtit, on ne peut douter qu'il ne soit falsifié. [1]

Les Chinois font aussi passer pour du véritable camphre, des huiles épaissies, auxquelles ils ont ajouté une petite portion de camphre pur de Borneo ou du Japon ; et ils vendent ensuite cette drogue ainsi falsifiée, qui en effet a acquis l'odeur, la saveur et presque toutes les propriétés du camphre, à un prix bien au-dessus de celui qu'ils payent eux-mêmes le véritable camphre de Borneo et du Japon. [2]

2.° A la dose.

En France on n'administre guères le camphre qu'à la dose de quelques grains ; en Allemagne et en Angleterre, au contraire, on la pousse jusqu'à quelques gros par jour. Il est prudent, ce me semble, de tenir un certain milieu, et en tout cas il vaut mieux de commencer par de petites doses, de les répéter dans des intervalles courts et de les augmenter successivement, que de donner une dose considérable à la fois. En général, elle doit toujours être déterminée d'après le degré d'irritabilité et de sensibilité du sujet, ainsi que d'après la nature et le degré de la maladie, et différentes autres circonstances accessoires. L'âge ne peut pas toujours servir de base sûre, car il est des cas où des enfans exigent une

---

1. *Commentaria in VI Libros Dioscoridis*; Venet. 1583, in-fol. pag. 100

2. Macartney, *Voyage dans l'intérieur de la Chine*, etc. Tom. IV, pag. 193.

dose plus forte qu'on n'a coutume de donner à des adultes. On ne peut encore se rapporter à certaines formules officinales ou prescrites dans des cas semblables; car personne n'ignore que chez deux individus attaqués de la même maladie, les indications sont souvent très-différentes : et comme il paraît démontré que les effets du camphre ne sont pas fort durables, vu sa grande volatilité, il est évident qu'on doit réitérer son usage et le continuer long-temps pour atteindre son but.

Lorsque le camphre est administré mal à propos ou sans ménagement, il nuit à l'estomac, occasionne quelquefois des pesanteurs, des douleurs et du malaise ; il affecte la tête et la rend lourde ; il donne des vents et des rapports , et trouble la digestion. Dans ces circonstances il faut ou en diminuer la dose, ou le donner avec d'autres substances qui s'opposent aux impressions nuisibles qu'il fait naître.

3.° A son union avec d'autres remèdes.

Les effets du camphre sont souvent beaucoup augmentés lorsqu'il se trouve combiné avec d'autres substances, ou bien les vertus de celles-ci sont augmentées par l'addition du camphre. C'est ainsi, par exemple, qu'il modère l'acrimonie des purgatifs drastiques, et par conséquent la violence de leur action; qu'il corrige l'acrimonie des cantharides et de la scille ; qu'il rend moins irritantes les préparations mercurielles, et s'oppose à une salivation trop abondante; qu'il donne plus de force et d'énergie au

kinkina, etc. Il devient plus rafraîchissant par l'addition du nitrate de potasse, plus diaphorétique par l'oxide d'antimoine hydrosulfuré (Kermès min.), plus antiseptique par le vinaigre, plus calmant par l'opium, etc.

4.° Au temps où il convient de l'administrer.

Il serait imprudent d'administrer le camphre dans les exacerbations fébriles ou dans le retour de quelque symptôme périodique; car alors il ne ferait qu'augmenter le trouble fébrile et pourrait occasioner un changement dans le type de la maladie, comme, par exemple, convertir une fièvre rémittente en continue, et augmenter l'intensité des symptômes. Il est par conséquent plus convenable de le donner dans les temps de rémission ou d'intermission.

5.° A la constitution, au tempérament du malade.

L'expérience a démontré que le camphre convenait en général mieux aux personnes d'un tempérament froid, sec et mélancolique: ces individus peuvent souvent en supporter des doses énormes sans le moindre inconvénient; tandis qu'il est moins convenable aux personnes très-irritables ou sensibles, à celles chez qui la circulation du sang se fait plus rapidement, et qui sont disposées à la pléthore. Il est prudent d'être réservé sur les doses qu'on en prescrit à ces dernières.

6.° A l'idiosyncrasie du malade.

Beaucoup de malades ne peuvent pas supporter du tout le camphre: les femmes hystériques se trou-

vent particulièrement dans ce cas; il leur cause divers symptômes inquiétans, tels que des anxiétés, du trouble à la tête, etc. On sait qu'il y a des personnes qui éprouvent des vertiges, des maux de tête insupportables, qui tombent en faiblesse par l'odeur qu'exhalent certains animaux, certaines plantes ou autres substances. Faut-il s'étonner que cela leur arrive aussi pour le camphre, dont l'odeur est si forte et si caractéristique? J'ai connu une dame délicate, qui fut saisie d'un tremblement très-fort de tout le corps, pour avoir été dans le cas de sentir trop long-temps l'odeur du camphre.

TABLEAU.

Des maladies dans lesquelles il convient d'employer le camphre.

I. PYREXIES.

FIÈVRES PUTRIDES.

Parmi la classe des Pyrexies ou maladies fébriles proprement dites, les *fièvres putrides*, *synochus putris* des auteurs, *fièvres adynamiques* de PINEL, sont celles dans lesquelles l'utilité du camphre est généralement reconnue.

Ce remède est applicable souvent au commencement de la maladie, si elle n'est point excitée ou entretenue par des saburres gastriques, mais qu'elle

dépende plutôt d'un état d'atonie qui semble avoir frappé toutes les fibres du corps. Dans les autres périodes de la maladie, après les évacuations préalables, si le cas l'exigeait, il est indiqué lorsque le pouls est faible et petit, qu'il survient des sueurs froides et gluantes, que la voix semble s'effacer, qu'il y a délire tranquille, face pâle, enfoncée, etc. L'observation prouve que de légères doses de camphre favorisent alors la transpiration, provoquent au sommeil, dissipent les troubles fébriles, et relèvent les forces abattues.

La dose, ainsi que je l'ai déjà remarqué plus haut, doit être proportionnée au degré de la maladie et à l'état des forces du malade. On commence ordinairement par trois ou quatre grains, qu'on repète plusieurs fois par jour. Si l'on administrait des doses trop fortes, on risquerait de provoquer aussi une réaction qui ne ferait qu'augmenter la chaleur et le trouble. Il faut encore observer que si la prostration des forces était portée à un tel point qu'il serait à craindre que la puissance sédative du camphre détruisît le reste du principe vital, il faudrait plutôt renoncer à son usage.

On ne peut guères douter que le camphre n'agisse comme rafraîchissant dans ces maladies; d'une part, en favorisant les sécrétions et les excrétions, dont les matières, lorsqu'elles sont retenues, sont sans doute la cause de cette chaleur âcre et mordicante qu'on observe aux malades, et d'un autre côté, par sa propriété d'absorber le calorique et de produire un certain froid.

Quant à sa vertu antiseptique, il paraît que c'est moins en arrêtant les progrès de la dissolution ou de la dégénérescence putride des humeurs, qu'il agit dans ces cas, qu'en relevant les forces vitales, en leur donnant une nouvelle impulsion, par la réaction salutaire qu'il opère.

Je ne prétends cependant porter aucune atteinte aux qualités antiseptiques du camphre. On connaît les expériences de PRINGLE, par lesquelles il a prouvé que deux grains de camphre mêlés à l'eau dans laquelle on met de la viande, préservent celle-ci de la putréfaction beaucoup plus long-temps que soixante grains de muriate de soude. [1]

De la viande qu'on avait saupoudrée de camphre, et renfermée sous une cloche de verre où l'on donnait même quelquefois accès à l'air, fut entièrement préservée de la putréfaction. [2]

A l'île de Borneo on a coutume de souffler du camphre à l'aide d'un tuyau dans la bouche des morts, pour les préserver de la putréfaction, parce que les lois exigent qu'on les garde pendant plusieurs jours dans les maisons avant de les enterrer, [3]

---

1. *Observations sur les maladies des armées*, etc. trad. de l'angl. Paris, 1771, in-12, Tom. II, app. I, pag. 207.

2. *Essai pour servir à l'histoire de la putréfaction*; Paris, 1766, in-8.°, pag. 399.

3. *Allgem. Hist. der Reisen zu Wasser und zu Land, od. Samml. aller Reisebeschr.* etc. a. d. engl. Leipz. 1750, in-4.°, VI. Band, Seite 514.

ce qui ne pourrait guères avoir lieu, vu les grandes chaleurs de ce pays, si le camphre ne jouissait d'une vertu antiseptique.

Il est inutile d'observer, je pense, qu'on ne doit pas négliger dans le traitement des fièvres putrides, le kinkina, la serpentaire de Virginie, le vin, le vinaigre, etc., auxquels remèdes on peut avantageusement unir le camphre.

Le camphre ne convient point dans la *diathèse bilieuse ;* il augmenterait le trouble et pourrait déterminer des congestions fâcheuses vers la tête. Ce n'est que lorsque cette diathèse a dégénéré en putride, ou qu'elle s'y complique de manière que cette dernière ait le dessus, que le camphre est applicable.

FIÈVRES NERVEUSES.

Dans les *fièvres nerveuses*, *typhus nervosus*, ou fièvres *ataxiques* de Pinel, caractérisées par des anomalies et des irrégularités de toutes espèces, qui leur ont mérité le nom de malignes, le camphre est encore regardé comme un des principaux remèdes qui doivent composer le traitement.

En favorisant la transpiration, et en dégageant le système nerveux d'un principe délétère qui lui a porté atteinte, il produit une réaction artificielle, d'autant plus nécessaire que la nature opprimée ne pouvait l'opérer sans son intervention.

Huxham l'a fréquemment employé avec succès

dans la fièvre lente nerveuse.[1] La prostration des forces, la faiblesse, la mollesse, la petitesse, la fréquence et l'irrégularité du pouls, le froid des extrémités, un délire tranquille, la somnolence ou l'insomnie, la voix faible, des mouvemens convulsifs, des soubresauts dans les tendons, sont des indications positives pour en faire usage.

On aime à le donner en petites doses, soit dans une émulsion très-propre à calmer les mouvemens irréguliers, soit uni au vinaigre dans un julep.[2] On l'ajoute aussi aux potions toniques, dans lesquelles on le tient dans un état de suspension au moyen de la gomme arabique ; ou bien on le fait prendre dissous dans l'huile d'amandes douces. Cette dernière manière réunit l'avantage de tenir le ventre libre au malade.

Si l'on ne s'est pas toujours aperçu de ses bons effets dans ces cas, il est probable, dit CULLEN[3], qu'il ne faut l'attribuer qu'à ce qu'on l'a prescrit en trop petite quantité.

Dans la *fièvre des prisons*, ou *fièvre d'hôpital*, qui n'est qu'une complication de la fièvre ataxique avec la fièvre adynamique, le camphre a été trouvé très-efficace, surtout aux seconde et troisième périodes de la maladie, comme l'assure PRINGLE.[4]

---

1. *Essay on fevers*; London, 1767, in-8.°, pag. 120.

2. Par ce moyen le camphre perd en grande partie son mauvais goût, et l'estomac supporte aussi très-bien ce mélange.

3. *Matière méd.* édit. BOSQUILLON, Tom. II, pag. 316.

4. Ouvrage cité, Tom. II, pag. 124.

Beaucoup de malades, déjà attaqués de pétéchies, d'hémorrhagies et autres funestes symptômes, ont été arrachés par son moyen des bras de la mort. [1]

FIÈVRES INTERMITTENTES.

Plusieurs médecins font mention de la vertu fébrifuge du camphre; ils l'ont donné dans les *fièvres intermittentes* simples, dissous dans l'éther et associé à quelques préparations d'opium.

FOURCROY dit l'avoir vu, ainsi administré, agir comme antipériodique, et faire disparaître des accès de fièvre tierce opiniâtres, qui avaient résisté aux évacuans, aux apéritifs et au kinkina. [2]

HALLÉ assure qu'en donnant du camphre uni au nitre entre les paroxysmes d'une fièvre intermittente, on prévient les frissons et les horripilations du paroxysme prochain. [3]

Dans les cas où les accès ne se terminent point régulièrement par les sueurs, on ajoute avec succès du camphre au kinkina, et on fait frotter au commencement de l'accès tout le corps avec des linges camphrés.

---

1. RIVIÈRE, *Observations de médecine*, Lyon, 1724, in-8.°, Centur. I, obs. 24 et 29; Centur. II, obs. 18, 62, 64, 73.

Il a été employé avec succès par M. MONNET, dans la fièvre pétéchiale maligne qui a régné à Dijon en 1761 et 1762. Voyez *Mém. de l'acad. de Dijon*, Tom. I, pag. 70.

2. *Encyclopédie méthodique*, *Médecine*; Tom. IV, pag. 341.

3. *Mémoires de la société royale de médecine de Paris*; Vol. V, pag. 69.

II. PHLEGMASIES.

Il y a peu de praticiens, sans doute, qui n'aient employé le camphre dans les phlegmasies. Si ce remède était aussi incendiaire qu'on le pense communément, comment oserait-on le donner dans ces cas ? L'observation a suffisamment prouvé qu'il est au contraire un moyen puissant de modérer et de dissiper le spasme inflammatoire et la douleur de la partie spécialement affectée, sans produire aucun effet sur la diathèse du système.

On en a d'abord vu de bons effets dans des inflammations externes et légères; l'analogie a conduit à l'employer aussi dans les inflammations internes. HOFFMANN et WERLHOFF lui prodiguent des éloges, et beaucoup d'autres médecins célèbres ont confirmé cette pratique. Il ne faut cependant pas perdre de vue la saignée, et en général la méthode dite antiphlogistique, si le cas l'exige. Ce n'est même qu'après en avoir fait usage qu'il convient d'avoir recours au camphre; et comme les phlegmasies sont rarement simples ou purement inflammatoires, mais très-souvent compliquées de symptômes gastriques, qui, comme je l'ai déjà observé, s'opposent à l'usage du camphre, il faut encore auparavant satisfaire à cette première indication.

AFFECTIONS CATARRHALES.

Dans les *affections catarrahales* en général [1], on a vu des effets du camphre marqués au point de le faire regarder comme spécifique. J'ai été à même de me convainere de cette assertion pendant l'hiver dernier, que la maladie connue sous le nom vulgaire de *grippe* a régné épidémiquement à Strasbourg. Il convenait dans toutes les variétés depuis le rhume le plus simple jusqu'à la péripneumonie bien décidée; et il était d'autant plus utile qu'on a constamment remarqué dans ces affections une certaine prédominance nerveuse. Il fut donné dans toutes les périodes de la maladie, qu'il y eût pyrexie ou non, soit dans un julep, soit en pilules, à la dose de quinze grains dans vingt-quatre heures, et extérieurement en frictions huileuses.

Le malaise, les maux de tête, la toux, la dyspnée diminuèrent sensiblement, les frissons fébriles en furent étouffés dans leur naissance, la chaleur en fut modérée, la transpiration favorisée, les douleurs vagues dans les membres calmées; les forces, l'appétit et le sommeil revinrent, et les malades furent

---

1. Dans le *Coryza*, qui n'est qu'une phlegmasie de la membrane pituitaire, et qui accompagne le plus souvent les affections catarrhales, quelques personnes ont coutume de prendre du camphre en poudre par le nez, en guise de tabac, et se délivrent par ce moyen de l'enchifrenement incommode qui précède cette maladie. Des onctions d'huile camphrée, faites sur le nez et autour des narines, m'ont également réussi à rétablir chez ces personnes la faculté de percevoir les odeurs.

rétablis beaucoup plus tôt qu'ils n'avaient pu l'espérer.

Ce n'est pas la première fois qu'on a observé cet effet salutaire du camphre dans ce genre de maladie. Dans la fièvre catarrhale, dite *influenza*, qui fut épidémique en Allemagne en 1797, on en a obtenu les plus grands succès. Au commencement de cette épidémie, on ne le prescrivit aux adultes qu'à la dose de quinze à seize grains, dans vingt-quatre heures, dans une émulsion; mais bientôt on s'aperçut que pour avoir un effet plus complet, il fallait le donner à la dose de trente à quarante grains. [1]

PNEUMONIE.

Dans la *pneumonie*, qui comprend les variétés décrites par les auteurs sous les noms de *pleurésie*, *péripneumonie* et *pleuro-péripneumonie*, quand elle n'est point compliquée de symptômes gastriques, le camphre n'est pas d'un moins puissant secours. On le prescrit dans la vue de modérer la fièvre, et de calmer la douleur topique, en l'unissant au nitrate de potasse, ou bien en le suspendant dans un lait d'amandes, ou dans un julep: étant combiné à l'oxide d'antimonie hydrosulfuré (kermès minéral), au sucre, à l'opium, il sert à favoriser la crise par les sueurs ou par l'expectoration. [2]

1. Hufeland, *Journal der pract. Arzney-W.* Band V, St. I, Seite 39.

2. J'ai eu fréquemment occasion, à la clinique interne, de prescrire, avec le consentement du professeur Coze, le camphre dans ces maladies, à la dose de quinze à vingt grains par jour, uni à deux ou

Il est spécialement indiqué dans la *pneumonie ataxique* ou *adynamique;* le traitement alors ne diffère guères de celui indiqué pour les fièvres de ce nom, ayant toutefois égard à l'inflammation topique. Plusieurs cas de cette espèce se sont rencontrés pendant l'hiver passé à la clinique interne, et nous n'avons que trop à nous louer des bons effets obtenus par ce remède. [1] On le donne encore dans la *pneumonie rhumatismale* ou *fausse*, ainsi que dans la *pneumonie vraie*, *præmissis præmittendis*. Il calme alors l'éréthisme, occasionne un relâchement, facilite la transpiration et favorise la résolution.

Zimmermann rapporte qu'au moyen de fortes doses de camphre, il a eu un succès complet dans une péripneumonie violente, accompagnée déjà de sueurs froides, de la suppression des crachats, d'une grande gêne dans la respiration, avec orthopnée, etc. [2]

---

trois grains de kermès minéral et à un ou deux grains d'opium, en forme de bols, avec suffisante quantité de conserve de roses; et j'en ai constamment observé les effets les plus marqués, surtout si ce remède était secondé par des embrocations d'huile camphrée, faites sur toute la poitrine et répétées plusieurs fois par jour. Rien ne détend et ne dissipe mieux la phlogose que ce moyen.

1. Grimm, servante, a pris tous les jours quinze grains de camphre dans un julep, pendant treize jours de suite; au vingt-unième jour de sa maladie, il lui est survenu une sueur générale, très-copieuse et critique, qui l'a sauvée.

2. *Von der Erfahrung in der Arzneykunst;* Zürich, 1764, in-8.°, I. Theil, Seite 435.

III. EXANTHÈMES AVEC FIÈVRE.

ÉRYSIPÈLE.

Dans l'*érysipèle*, le camphre passe pour un remède domestique. Il a souvent rendu de bons services par sa vertu discussive et sudorifique, surtout appliqué extérieurement, mêlé avec de la farine ou avec des fleurs de sureau et de camomille, pulvérisées et renfermées dans un sachet.[1] Dans l'érysipèle *rentré*, il convient d'en faire usage intérieurement en le combinant à divers autres moyens qui portent à la peau.

SCARLATINE, ROUGEOLE, PETITE-VÉROLE.

On emploie le camphre dans la *scarlatine*, la *rougeole*, la *petite-vérole*, et autres *fièvres éruptives*, lorsqu'un état d'atonie ou un spasme s'oppose à l'éruption, que les pustules demeurent ensevelies sous la peau avec peu ou point de tumeur, peu de chaleur et encore moins de couleur; le pouls alors est petit, concentré, et la fièvre est trop faible.

1. DENTZER, tailleur, fut pris, dans le mois de ventôse dernier, du catarrhe épidémique, avec une inflammation érysipélateuse de la face, qui avait commencé du côté droit, et qui s'était portée ensuite sur le côté opposé, avec rougeur, tension et gonflement considérable, qui avait occasioné le collement des paupières. Des sachets qui renfermaient un mélange de poudre de camomille, de sureau et de camphre, appliqués sur les deux joues; un julep camphré, après lui avoir donné l'émétique dans le principe, l'ont parfaitement rétabli au septième jour de son entrée à la clinique.

On a encore recours à ce remède lorsque, pendant l'époque de l'éruption et de la suppuration dans la petite-vérole en particulier, il se manifeste des symptômes d'une diathèse putride, ou des accidens nerveux, tels que délire, convulsion, etc., ou lorsque pendant cette époque l'éruption rentre et que les pustules se désemplissent et se flétrissent; ce qui peut arriver à la suite d'un refroidissement, d'une affection de l'ame ou de diverses autres causes : la nature languissante manque alors des forces nécessaires pour la reporter à la peau. Dans tous ces cas, il n'y a rien qui remplisse mieux l'indication que le camphre, avec lequel on fait marcher de front les sudorifiques, les vésicatoires et autres stimulans.

Mais c'est surtout dans la *petite-vérole confluente*, qui est très-souvent pernicieuse, qu'il est encore fréquemment employé avec avantage. Les divers symptômes qui caractérisent une fièvre adynamique ou ataxique, joints à la dépression, à la flétrissure des pustules, à l'éruption de pétéchies, de charbons, de vésicules remplies de sérosité, exigent particulièrement son usage. Il est convenable aussi de l'administrer dans l'époque fatale du desséchement, où le virus variolique a une si grande tendance à se porter sur les glandes lymphatiques, afin de prévenir, s'il est possible, ce transport métastatique qui entraîne la mort en très-peu de temps. On le donne alors, non-seulement à l'intérieur, uni à des remèdes toniques et antiseptiques, mais on l'applique encore

extérieurement en fumigations, en onctions, en épithèmes, en lavemens, etc.

HALLER, dans l'épidémie variolique de 1735, qu'il a décrite [1], a donné le premier le camphre dans cette maladie avec le plus grand succès, à la dose de vingt grains par jour dans une émulsion; et TISSOT en a vu de bons effets, quand il était uni aux acides. [2] C. L. HOFFMANN sauva une dame attaquée de la petite-vérole maligne, pour laquelle on avait perdu tout espoir, en lui faisant prendre de demie en demi-heure un scrupule de camphre, et en faisant envelopper la malade dans des linges enduits d'un mélange de camphre avec le jaune d'œuf. Il employa dans cette cure remarquable environ quatre-vingts onces de camphre. [3]

FERRO fit envelopper tout le corps d'un enfant qui avait la petite-vérole confluente, et dont les pustules étaient déprimées et en partie charbonneuses, de linges sur lesquels on avait étendu un mucilage camphré. Le lendemain les pustules furent remplies du meilleur pus, les escarres tombèrent, et l'enfant guérit. [4]

METZGER fit envelopper un enfant de linges im-

---

1. *Opera minora*; Lausannæ, 1768, in-4.°, Tom. III, pag. 350.

2. *Epistol. medico-pract.* Lausann. 1770, in-8.°, pag. 237.

3. *Nachricht von einer guten Heilung der Kinderblattern*; Münster, 1764, in-8.°

4. VOGEL; *Handb. der pract. Arzney-W.* Wien, 1796, in-8.°, Th. III, Seite 98.

prégnés de la fumée de camphre, et le sauva par ce moyen, quoiqu'il fût dans le plus grand danger par la rentrée subite des pustules. Il fit aussi parfumer toute la chambre de cette fumée.[1]

Dans d'autres cas, on couvre tout le lit du malade de camphre en poudre; on lui lave le tronc et les extrémités de vinaigre camphré, ou bien on l'oint d'un liniment camphré; d'autres fois on saupoudre ces parties d'un mélange de camphre et d'alun en poudre, etc.

Dans l'épidémie meurtrière de cette maladie qui a régné pendant l'automne et une partie de l'hiver dernier dans cette ville, plusieurs médecins m'ont assuré avoir retiré les plus grands avantages de cette pratique. J'ai eu moi-même occasion d'en apprécier les bons effets.[2]

---

1. *Adversaria medico-pract.* Tom. II, pag. 34.

2. Nous avons eu à l'hospice clinique une salle particulière, destinée au traitement de la petite-vérole. Plusieurs individus ont été sauvés par l'usage bien ordonné du camphre; et l'observation suivante est très-propre à prouver l'utilité de ce remède dans cette maladie, quoique l'individu qui en fait le sujet, ait succombé. MADELAINE LIENHOF, âgée de trois ans, eut une petite-vérole très-abondante, et confluente à plusieurs endroits, avec pustules charbonneuses sur diverses parties du corps. Au sixième jour de l'éruption, les pustules étaient la plupart déprimées et flasques, le pouls petit, concentré et très-fréquent. Elle prit le camphre intérieurement, à la dose de douze grains dans deux onces de sirop de kinkina; extérieurement le camphre fut employé en fumigations et en onctions. Ces moyens, continués sans relâche pendant deux jours, produisirent un effet très-remarquable. Les pustules se relevèrent, se remplirent de nouveau d'un pus qui parut

Ces moyens, il est vrai, ne réussissent pas dans tous les cas; plusieurs circonstances peuvent y avoir une influence majeure, telles que l'âge, la constitution, le tempérament du malade, peut-être aussi la nature du virus variolique, le caractère de l'épidémie régnante, etc.

Moench rapporte le cas d'une fille de vingt-trois ans, attaquée de cette maladie, qui régna épidémiquement à Cassel en 1777, et qui portait un caractère putride et gangréneux. Elle fut soumise au traitement indiqué, c'est-à-dire, on l'enveloppa de linges enduits d'un onguent camphré. Tous les deux jours on employa quinze onces de camphre ; dix livres et cinq onces de cette substance furent consumées dans l'espace de vingt-deux jours, lorsque la malade mourut. Tout son corps était couvert d'une croûte noirâtre.[1]

---

avoir plus de consistance, et le desséchement suivit sa marche. Des mouvemens convulsifs et de légers délires, qui survinrent quelques jours après, furent encore calmés par le moyen du camphre et l'application d'un vésicatoire. La maladie parcourut toutes ses périodes : le quatorzième jour de l'éruption on cessa les remèdes camphrés ; le jour suivant elle fut purgée ; le seizième jour il lui survint une gêne considérable dans la respiration, avec soif ardente et apparition d'une nouvelle fièvre, dont l'intensité, augmentant sans cesse, occasionna la mort au dix-huitième jour de l'éruption, ou vingt-unième de l'invasion de la maladie. L'inspection cadavérique fit rencontrer toutes les glandes lymphatiques dans un état de désorganisation. Les poumons étaient couverts d'une grande quantité de pétéchies livides.

1. *Systemat. Lehre v. den Arzney-Mittlen*; Marburg, 1795, in-8.°, Seite 395.

Quoi qu'il en soit, l'utilité du camphre dans la petite-vérole est constatée. Il est de fait que ce remède favorise l'éruption, qu'il active la suppuration et la rend meilleure, qu'il contribue à relever les pustules déprimées, à faire disparaître les pétéchies et à ramener les forces. Quelques médecins ont même cru y trouver une action spécifique, propre à énerver, à détruire le miasme. Ils s'appuient des preuves suivantes : lorsqu'on frotte la peau avec du virus variolique, mêlé avec de la pommade camphrée, il ne s'ensuit aucune infection. Des fils destinés à l'inoculation, perdent absolument leur vertu, et ne peuvent plus servir à cet usage lorsqu'on met du camphre dans le verre qui les renferme. Quand on se lave avec du vinaigre camphré, on peut éviter la communication de cette maladie. [1] On peut enfin préserver certaines parties de ses ravages, comme, par exemple, les yeux, en les couvrant d'un linge camphré, etc. [2]

PESTE.

Dans tous les temps on a regardé le camphre comme un remède spécifique, pour ainsi dire, dans les maladies contagieuses de mauvais caractère, et surtout dans la *peste*.

---

1. Tissot et Rosenstein, *Abhandl. von der Natur und Cur der Kinderblattern*; Leipz. 1788, in-8.°, I. Theil, Seite 119, 121, 126, und 131.

2. Rosen v. Rosenstein, *Haus und Reis-Apotheke*, a. d. Schwed. Leipz. 1781, in-8.°, Seite 87.

Matthiole, Ettmüller, Gessner, et plusieurs autres auteurs, au rapport de Tissot, ne peuvent assez faire l'éloge de ce remède et des grands services qu'il a rendus dans cette terrible maladie. Les médecins français s'en sont servis avec succès dans la peste de Marseille ; et l'on a érigé une statue à Heinsius, pour avoir employé, dans la peste de Véronne, un remède dont le camphre faisait la base. Il a fait encore des merveilles dans l'épidémie de Syrie et d'Égypte, qui a régné pendant l'an VII à l'armée d'Orient. Il convenait principalement lorsque la putridité et l'état nerveux compliquaient la maladie.[1]

---

1. Le eitoyeu Bertrand, de Montpellier, qui a été employé eomme officier de santé de seconde classe à l'armée d'Orient, dit avoir vu souvent, par le moyen du camphre, rappeler à la vie des malades qui étaient aux portes de la mort. On l'a donné en bols *largâ manu ;* vingt à trente graius par jour ne faisaient que du bien. Il l'a même administré en frietions, après l'avoir fait dissoudre dans l'huile. -- « Montécuculi a dit qu'il fallait trois ehoses pour faire « la guerre : de l'argent, de l'argent, et de l'argent. Si l'on me de- « mandait, ajoute le citoyen Bertrand, quel est le médieament le « plus néeessaire pour guérir la peste, je dirais : d'abord le camphre, « puis le camphre, et eneore le eamphre. Ce n'est pas que je le re- « garde comme une panacée universelle dans toutes les espèees de « peste ; employé seul, il ne guérira pas toujours eette maladie : « mais e'est le médieament qui est le plus rarement contr'indiqué, « e'est eelui que l'on place toujours le plus avantageusement dans « tous les eas. » *Essai sur la peste,* présenté et soutenu à l'école de médeeine de Montpellier, le 14 messidor an X.

IV. DOULEURS.

Le camphre jouit d'une vertu anodyne très-précieuse. Dans toutes les espèces de douleurs vagues, dans celles causées par la piqûre des abeilles, des guêpes, des cousins, des orties, l'application de compresses trempées dans de l'huile camphrée les calme en très-peu de temps.

L'*odontalgie* sans cause déterminée, a souvent cédé en prenant du vinaigre camphré dans la bouche, ou en mettant un petit fragment de camphre sur la dent douloureuse. La douleur et la tension causées par l'enflure de la joue, à la suite des maux de dents par adiapneustie, cessent comme par enchantement, par l'application de sachets remplis de camphre pulvérisé.

Dans les *céphalalgies* opiniâtres et sans cause manifeste, des frictions faites sur le front et sur le sommet de la tête avec de l'éther sulfurique camphré (un gros de camphre dissous dans une demi-once d'éther) m'ont été très-utiles dans différentes circonstances. On peut faire usage du même moyen dans des cas de douleurs à l'épigastre, au cardia, au bas-ventre; dans les différentes espèces de *coliques*, particulièrement dans celles causées par le refroidissement, par les vents, par les vers; dans celle des peintres [1], et dans toutes celles qui ne sont

---

1. Dans la colique des peintres, on a aussi donné le camphre intérieurement. On lit dans les *Medical Commentaries*, Vol. IX, pag.

que symptomatiques, en appliquant ces frictions (pour lesquelles on se sert du creux de la main chauffée auparavant) sur la région de l'abdomen. Les embrocations d'huile camphrée, les lavemens camphrés, sont également à recommander dans ces mêmes cas. [1]

RHUMATISME, ARTHRITIS, GOUTTE.

Dans les *douleurs rhumatismales*, le camphre est encore généralement employé. Si cependant il y a forte pyrexie, ou des indices de saburres gastriques,

---

103, qu'un électuaire, fait avec le camphre et les fleurs de soufre, a été trouvé très-utile dans cette maladie, et sans qu'il fût survenu aucune rechute, comme cela a quelquefois lieu par l'usage de l'opium.

1. L'observation suivante sur le bon effet du camphre dans une colique violente, provenant d'une hernie étranglée, vient de m'être communiquée par le citoyen Zilles, médecin à Saverne. Une femme âgée de cinquante ans, souffrait depuis trois jours les douleurs les plus fortes dans le bas-ventre, avec constipation, vomissement et soif inextinguible. Le citoyen Zilles ayant été appelé, l'examina avec la plus grande attention, et trouva que ces accidens provenaient d'une tumeur à l'aîne droite, de la grosseur d'un œuf de poule, qu'il reconnut sur-le-champ pour une hernie crurale. Après avoir inutilement tenté tous les moyens de réduction, il se décida à procéder le lendemain à l'opération; et ordonna à la malade, pour la nuit, dans l'intention de calmer ses douleurs, des embrocations d'huile camphrée sur le bas-ventre, des lavemens camphrés, et intérieurement des pilules, dont le camphre faisait la base: le vomissement, les coliques, cessèrent aussitôt par l'usage de ces remèdes; la malade en éprouva un soulagement bien marqué, et vers le matin la hernie rentra d'elle-même, au plus grand étonnement de la malade, des assistans et du médecin.

on doit faire précéder son usage, dans le premier cas, par une saignée, et dans le second, par un émétique ou par un purgatif. Il convient principalement lorsque le rhumatisme est dû à un refroidissement, comme cela arrive très-souvent. Dans ces cas, il est très-salutaire, uni au nitrate de potasse, à l'oxide d'antimoine hydrosulfuré, à l'opium, ou dans une émulsion rafraîchissante. Il favorise la transpiration et calme les douleurs.

Il est encore spécialement indiqué dans les cas où le rhumatisme s'est porté sur une partie interne, ou lorsqu'on soupçonne encore un reste de cette maladie dans le corps, après que la fièvre a cessé; ou enfin lorsque la fièvre prend un caractère plus grave, que le pouls devient faible, petit, concentré, que les forces s'abattent, que l'haleine et les sueurs deviennent fétides, que les douleurs et le gonflement de la partie affectée disparaissent subitement, etc.; il seconde alors puissamment l'action des vésicatoires.

Collin l'a trouvé fort utile aussi dans le *rhumatisme chronique* sans fièvre, dans les *affections arthritiques*, telles que la *sciatique*, etc. Il l'a donné à la dose d'un demi-gros jusqu'à un gros par jour, suspendu dans un véhicule aqueux, au moyen de la gomme arabique. [1]

Dans ces cas, on a aussi retiré de bons effets de son union avec l'extrait d'aconit, la gomme guajac, et surtout les préparations antimoniales.

---

1. *Camphorœ vires, seu Observat. circa morbos chron.* Pars III.

On l'a employé aussi extérieurement en onctions, sur la partie souffrante. La solution de camphre dans l'huile de pétrole pourrait être ici très-avantageuse.

On a aussi essayé d'administrer le camphre dans la *goutte*. Le docteur LENTIN rapporte le cas d'un goutteux qui parvint à retarder l'accès jusqu'au lendemain, en prenant intérieurement, aussitôt qu'il en sentait l'approche, quelques grains de camphre, et en remplissant ses bas, du mieux qu'il lui était possible, de camphre en poudre. [1] CULLEN cite l'exemple d'un gentilhomme attaqué de cette maladie, qui a trouvé beaucoup de soulagement dans l'huile de camphre naturelle des Indes, dont il se frottait le coude-pied et le dessous du gros orteil. [2]

V. AFFECTIONS SPASMODIQUES.

L'utilité du camphre dans les maladies spasmodiques est suffisamment connue et prouvée ; c'est même ici que son succès est prononcé, au point que beaucoup de médecins l'ont voulu réduire à cette seule propriété antispasmodique.

L'action du camphre, dans ces cas, n'est qu'une imitation de ce que fait la nature dans un paroxysme de fièvre ; car l'effort de la réaction qu'il opère, se dirige également vers la peau et fait cesser le spasme : aussi voyons-nous que les remèdes employés avec le plus de succès dans les affections spasmodi-

1. *Observat. med. Fascicul. II;* Cellis, 1764 - 1770, in-8.°
2. *Matière médicale* citée ; Tom. II, pag. 321.

ques, tendent à porter l'énergie vitale sur tous les points de la circonférence, comme, par exemple, les bains tièdes, les frictions douces, l'exercice, les vésicatoires, etc.

Fréderic Hoffmann [1] a employé le camphre avec beaucoup de succès dans la constriction spasmodique de l'œsophage, dans le serrement convulsif de la poitrine qui accompagne l'asthme et qui le complique d'une manière très-fâcheuse. [2] Millar le recommande aussi dans ces cas. Il le fait prendre intérieurement en forme de julep, et aussi long-temps que les paroxysmes continuent d'avoir lieu. [3]

Des priapismes violens, des convulsions occasionées par la résorption du pus [4], un somnambulisme

---

1. *Dissertat.* citée; pag. 32.

2. Au commencement de l'hiver an dix, il est entré dans la clinique interne du professeur Coze, un garçon meunier, attaqué d'un asthme périodique compliqué d'affection gastrique. Après avoir levé cette dernière complication, il a fallu combattre l'asthme pendant plusieurs mois. J'ai constamment remarqué que les embrocations d'huile camphrée, faites sur la poitrine et le cou, une heure ou deux avant l'époque où l'accès avait coutume de paraître, l'ont ou prévenu, ou en ont au moins considérablement diminué la violence, en favorisant l'expectoration, et en procurant au malade un bien-être et un allégement très-sensibles.

3. Millar, *Observations on the asthma and the hooping cough*; Lond. 1769, in-8.°, pag. 104.

4. Une femme eut un abcès à la partie inférieure du dos, à la suite d'un accouchement difficile. Après avoir employé divers moyens, on fit une incision, qui donna issue à une grande quantité de pus. Quelques jours après, elle fut saisie de fortes convulsions avec grin-

cataleptique[1], une danse de S. Guy, arrivée à la suite d'un refroidissement[2], ont été guéris par l'effet du camphre ; et Tissot, Locher, Cullen, Werlhof, le recommandent dans l'*épilepsie*. On n'a pas vu, il est vrai, d'épileptiques guéris par le camphre seul ; mais on a plusieurs fois observé qu'un paroxysme qui devait venir dans le cours de la nuit, avait été retardé par une dose de camphre donnée dans le moment où le malade allait se coucher. Cela a eu lieu même en faisant prendre le camphre seul ; mais il a souvent été utile dans les cas où on l'a uni à une certaine dose de cuivre ammoniacal, de vitriol

cemens de dents, serrement de la bouche ; la respiration était presqu'interceptée, et la face pâle et bouffie. On prescrivit le camphre à la dose d'un scrupule dans une émulsion, et on fit faire des onctions d'un liniment camphré sur la poitrine et l'abdomen. Au bout d'un quart d'heure l'intensité de ces symptômes avait beaucoup diminué, et la déglutition se fit mieux. On donna ensuite dix grains de camphre, répétés de deux en deux heures. Les lèvres de la plaie se colorèrent, et la suppuration se rétablit. La guérison fut achevée par une décoction de kinkina. Gruelmann, *Dissert. de usu cicutæ, camphoræ*, etc. Gœtt. 1782, in-4.°, pag. 12.

1. Un garçon âgé de dix ans, sujet à un somnambulisme cataleptique, dont il était attaqué deux à trois fois par jour, après avoir, sans succès, fait usage de beaucoup de remèdes, fut enfin guéri au bout de deux mois par l'emploi continué du camphre. Burserius, *Instit. med. pract.* Vol. III, cap. V, pag. 142.

2. *Medical commentaries for the year* 1787, publ. by A. Duncan ; Dec. II, Vol. II. Le camphre fut associé à l'assa-fœtida. On le donnait au commencement à la dose de quatre grains, qu'on a augmentée ensuite insensiblement jusqu'à dix-huit grains, répétés quatre fois par jour.

blanc, de fleurs de zinc.[1] Il paraît convenir particulièrement dans l'épilepsie produite par des vers, par la rentrée métastatique d'une éruption cutanée, etc.

On l'emploie aussi avec avantage dans les *affections hystériques*. CULLEN dit en avoir fait fréquemment l'expérience.[2] On aime à le donner, dans ces cas, dissous dans la liqueur anodyne d'HOFFMANN.

VI. VÉSANIES.

MÉLANCOLIE ET MANIE.

On a beaucoup vanté le camphre dans les vésanies, et notamment dans la *mélancolie* et la *manie*. PARACELSE en parle déjà sous ce rapport, et ETTMÜLLER le regarde comme un moyen infaillible, surtout lorsqu'on a fait précéder son usage d'un émétique. Beaucoup de médecins modernes assurent en avoir retiré plus d'avantage que de tout autre remède. Quelques autres cependant, parmi lesquels on peut citer CULLEN, FERIAR, LAUGTHER, etc., se plaignent du non-succès de ce moyen. Cela n'est pas étonnant, si l'on considère toutes les sources variées et toutes les causes qui peuvent donner lieu à ces maladies; si l'on observe que ces affections sont souvent le produit d'un changement physique, d'un vice organique dans la substance du cerveau; et qu'enfin,

---

1. CULLEN, *Mater. med.* citée, Tom. II, pag. 318.

2. *Ibidem.*

dans beaucoup de cas, la médecine expectante et un régime moral et physique ont suffi pour produire une guérison complète. Ce serait donc bien mal vu de vouloir employer le camphre dans tous les cas de manie indistinctement. Pour juger de sa véritable valeur, il faudrait, avant tout, déterminer avec précision le genre et l'espèce de ces maladies dans lesquelles il est particulièrement applicable. [1] Burserius le conseille plutôt aux mélancoliques qu'aux maniaques. [2] En tout cas, l'usage de ce remède exige qu'on fasse attention au tempérament du malade; il n'exclut pas d'autres remèdes qu'on peut faire précéder ou lui combiner. Ceux qui en ont éprouvé un effet salutaire, l'ont vu arriver très-promptement. Quelques-uns en sont devenus plus tranquilles; d'autres ont été pris d'un sommeil profond, et ont eu une sueur copieuse.

On fait mention encore d'un symptôme particulier, dont la présence doit déterminer le médecin pour l'usage du camphre: c'est lorsque, pendant le paroxysme maniaque, le membre viril se trouve singulièrement raccourci et réduit à un volume extrêmement petit, quoiqu'un peu dur et fléchi en devant;

1. Depuis que le professeur Pinel a si bien réussi à tracer les caractères spécifiques de ces maladies, il me semble qu'il est plus facile de suivre cet objet, qu'il ne l'a été jusqu'à présent. Voyez son *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale ou la manie*; Paris, an IX, in-8.°

2. Ouvr. cité, Tom. III, pag. 189.

que le scrotum est resserré, ridé et paraissant vide au toucher, parce que les deux testicules sont comme enclavés dans l'anneau abdominal. [1] Il est possible que ce symptôme ait eu lieu chez quelques individus ; mais l'expérience n'a point confirmé qu'il se rencontre généralement, encore moins qu'il puisse fournir une indication pour ce remède.

Parmi les cas les plus authentiques de guérisons de la manie, opérées par le moyen du camphre, il me suffira de citer les suivantes.

On trouve dans les *Transactions philosophiques* de Londres, quatre exemples de guérisons de la manie par le camphre, rapportées par le docteur Kinneir. [2]

Dans les *Mémoires de l'académie royale de Suède*, M. Triewald communique le cas d'un maniaque avec délire furieux, qui fut guéri dans peu de temps par le camphre seul, pris à la dose de seize grains par jour, tant en pilules que dans une potion. [3]

Dans les *Mémoires de la société littéraire de Harlem*, Willemse cite le cas d'un jeune maniaque robuste, avec délire furieux, périodique, qui prit avec succès le camphre et le kinkina, comme antipériodique.

---

1. Auenbrugger, *Experimentum nascens de remedio specifico sub signo specifico in mania virorum* ; Viennæ, 1776, in-8.°

2. *Philosophical Transact.* Vol. XXXV, pag. 347.

3. *Abhandl. der Schwed. Academ. der Wissensch.* Hamburg, 1751, in-8.°, Band VI, Seite 44.

Le même rapporte le cas d'un autre maniaque phlegmatique, sans délire, qui fut entièrement guéri par le moyen du camphre, à la dose d'un demi-gros par jour, dans une potion composée d'eau de fleurs de sureau, de vinaigre et de sirop de coquelicot.[1]

Une femme sujette à de violens accès de fureur, fut guérie par le camphre, à la dose d'un scrupule uni à deux scrupules de nitre, par jour. Elle ne prit que huit doses, et la guérison eut lieu à la suite d'une sueur copieuse.[2]

Le docteur Paulitzky[3] rapporte les cas suivans.

1.° Un homme mélancolico-maniaque, de cinquante-quatre ans, maigre, ayant le teint pâle, plombé, les yeux fixes, le regard égaré, le pouls lent, les mains froides, etc., a recouvré sa santé au moyen de grandes doses de camphre, uni au tartre tartarisé (tartrite de potasse) dans une mixture.

2.° Un jeune homme, devenu maniaque à la suite de la masturbation, prit le camphre à la dose d'un jusqu'à quatre scrupules par jour, dans une émulsion. Déjà son état s'était amélioré, et il eût infailliblement guéri, s'il n'avait discontinué les remèdes pour se livrer de nouveau au vice détestable qui était la source de sa maladie.

1. *Verhandelingen door de Maatschapp. der Weetensch.* te Haarlem, Vol. XIV, app. p. 3 et 28.

2. *Frænkische Sammlung.* Band V, Seite 294.

3. *Medicinisch-practische Beobachtungen*; Francf. 1784-86, in-8.°, Th. II, Seite 113 sq.

3.° Une femme, devenue mélancolique à la suite de ses couches, guérit par le moyen du camphre uni au tartre tartarisé.

On lit dans les *Annales de la manie*, publiées à Londres par WILLAM PERFECT, le cas d'une manie occasionée par la suppression des règles, et guérie par le camphre uni à l'antimoine. [1]

VII. FLUX.

HÉMORRHAGIES.

Quelques cas indiquent que le camphre peut être utile dans l'*hémoptysie* et dans la *ménorrhagie* par atonie, dans celles qui sont putrides, scorbutiques, ulcéreuses, etc. [2]

MARCARD l'a donné, uni au nitre, en forme de lait d'amandes, dans une maladie noire, *melæna*, où l'individu se trouvoit dans un état d'épuisement considérable; et il attribue au camphre la crise salutaire qui survint après son usage. [3]

Le camphre possède aussi la propriété singulière et remarquable de modérer l'action trop irritante que produit quelquefois l'usage externe ou interne des cantharides sur les voies urinaires, comme, par exemple, des ardeurs en urinant, le pissement de

---

1. *Annals of insanity*; Lond. 1801, in-8.°, case XLIX.

2. HUFELAND, *Journal* cité; Band VII, St. 2, Seite 181.

3. *Medicinische Versuche*; Band II, Seite 194.

sang, *hématurie*[1], quelquefois l'*ischurie* ou la difficulté d'uriner.

Pour obtenir cet avantage du camphre, on le mêle à l'emplâtre vésicatoire, ou bien on le donne intérieurement dans une émulsion, durant l'application de cet emplâtre. Si dans des cas d'ischurie, de lithiasis, d'hydropisie, d'hydrophobie, etc., on est tenté de donner les cantharides intérieurement, l'expérience a appris qu'on peut le faire sans danger, en y ajoutant une certaine dose de camphre.[2]

DYSENTERIE.

Dans la *dysenterie simple* ou *rhumatismale*, des embrocations d'huile camphrée, faites sur le bas-ventre, une infusion de fleurs de sureau avec gomme arabique, camphre et un sirop, continuée pendant quelques jours, ont fait cesser les ténesmes, et ont procuré une sueur qui a calmé les douleurs. On a remarqué que celles-ci se sont portées quelquefois vers les extrémités, mais l'usage continué des diaphorétiques les a fait disparaître.

---

1. J'ai eu occasion d'observer, à la clinique interne, le bon effet des embrocations d'huile camphrée sur la région hypogastrique, et d'une émulsion camphrée prise intérieurement chez un homme très-délicat, à qui il est arrivé un pissement de sang, par l'application trop long-temps continuée des vésicatoires. J'y ai également observé que des lavemens d'huile camphrée avaient fait cesser les ténesmes et les coliques survenues par la même cause.

2. Groenevelt, *de tuto cantharidum usu interno in medicina*; Lond. 1713, in-8.°

Le camphre est très-utile dans la *dysenterie putride* ou *maligne*, accompagnée d'atonie, de prostration de forces, de selles fréquentes et sanguinolentes, de ténesmes, de froid aux extrémités, de faiblesse et fréquence du pouls, de convulsions, etc.[1] On peut le combiner alors au kinkina, dont il augmente singulièrement la vertu tonique et antiseptique. Zimmermann conseille un mélange d'extrait de kinkina, de camphre et d'ipécacuanha, soit en forme de bols, soit dans une mixture. Pour le camphre, dit-il, il n'en faudrait pas surpasser la dose de seize grains dans vingt-quatre heures.[2]

PTYALISME MERCURIEL.

On attribue encore au camphre la propriété, non-seulement de prévenir le *ptyalisme mercuriel*, mais de le modérer et de l'arrêter lorsqu'il existe.

Il paraît que c'est en France qu'on a d'abord observé cet effet. Raulin [3] dit qu'il suffit de mêler vingt-quatre grains de camphre sur quatre onces d'onguent mercuriel, pour l'empêcher d'exciter la

---

1. Dans une épidémie dysentérique qui a régné à Luxembourg en 1793, le camphre, pris à la dose de deux à trois grains, de trois en trois heures, avec le laudanum et le kinkina, a produit un succès complet; mais presque tous les malades ressentaient, vers la fin de la maladie, des douleurs dans les pieds, les genoux et les épaules. Hufeland, *Journal der pract. Arzney-W.* Band V, St. III, S. 547.

2. Zimmermann, *von der Ruhr*; Zürich, 1767, in-8.°, Seite 476.

3. *Observations de médecine*; Paris, 1754, in-12, pag. 266.

salivation. DESPATUREAUX [1], qui décrit plus complétement cette méthode, recommande d'ajouter une nouvelle dose de camphre, si la salivation survient inopinément, ou bien de faire mâcher un morceau de cette substance. Le docteur RAISIN, de Montbeillard, a confirmé cette pratique [2]; et SWÉDIAUR [3] dit qu'on peut ajouter avec avantage, dans ce cas, de l'oxide d'antimoine hydrosulfuré au camphre. [4]

Plusieurs auteurs cependant sont tentés de révoquer en doute cette propriété du camphre, parce que les essais qu'ils en ont faits, n'ont pas répondu à leur attente. [5]

GONORRHÉE.

FR. HOFFMANN a donné ce médicament dans la *gonorrhée*, tant récente qu'ancienne. [6] Plusieurs pra-

---

1. *Ergò lui venereæ hydrargyrus camphoratus;* thèse soutenue à Montpellier, le 29 janv. 1756, sous la présidence de M. MISSA, et insérée dans HALLER, *Dissert. pract.* Vol. I, pag. 513.

2. *Journal de médecine*, année 1756; Tom. V, pag. 434.

3. *Traité complet des maladies syphilitiques;* Paris, an IX, in-8.°, Tom. II, pag. 284.

4. Dans une salivation très-abondante et opiniâtre, arrivée à la suite d'un traitement mercuriel pour une affection vénérienne, qui portait dans son début le caractère d'une fièvre intermittente, ataxique, délirante; j'ai vu, à la clinique interne du professeur COZE, un effet très-marqué de l'usage de pilules composées de camphre, de kermès minéral et d'opium.

5. VOGEL, *de cognoscendis et curandis corporis humani affectibus;* Gœtt. 1772, in-8.°, pag. 606.

6. Dissertat. citee; §. XIV.

ticiens ont trouvé que l'usage du camphre dans cette affection convenait particulièrement, lorsque dans le principe on a employé une méthode vicieuse : ce remède alors calme les tensions spasmodiques de l'urèthre et fait cesser les priapismes nocturnes. Les urines passent plus librement, l'écoulement devient moins abondant, et la matière acquiert une meilleure qualité.[1]

Il paraît que le camphre agit d'une manière presque spécifique sur les nerfs des parties génitales et du système uro-poïétique ; et c'est sans doute par une analogie trompeuse, qu'on lui a attribué pendant long-temps une vertu anti-aphrodisiaque. De là le vers :

Camphora per nares, castrat odore mares.

Mais si le camphre s'oppose au spasme des voies urinaires, ou des organes de la génération, il n'éteint point pour cela les feux de l'amour. Cette opinion est absolument illusoire ; car on a remarqué que la plupart des hommes qui travaillent dans les raffineries de camphre, et qui, par conséquent, se trouvent sans cesse exposés à l'odeur de cette substance, sont néanmoins pères d'une famille nombreuse.

---

1. Je cite pour autorité le professeur Coze, qui, dans une pratique de plus de vingt ans, a constamment employé, avec le plus grand succès, dans la gonorrhée, des pilules de camphre, de nitre et de térébenthine cuite.

VIII. MALADIES VERMINEUSES.

Si le camphre n'était pas connu depuis long-temps comme vermifuge, l'analogie conduirait facilement à l'employer contre les vers intestinaux, depuis qu'on sait, par les expériences de Menghini et autres que j'ai rapportées ci-dessus, qu'il est pernicieux à la plupart des insectes avec lesquels on le met en contact. Aujourd'hui l'expérience ne laisse plus de doute à ce sujet. Roseen l'a donné avec succès, dissous dans le vinaigre, dans des fièvres aiguës, excitées par la présence des vers. [1] Prange en a vu de bons effets chez des soldats attaqués de la fièvre des camps, compliquée de vers [2], et Baldinger en a obtenu un pareil succès dans la même maladie. [3] Fowler assure avoir détruit des ascarides, au moyen de lavemens d'un gros de camphre, dissous dans quelques onces d'huile de lin ou d'olives, administrés, tous les deux jours, le soir avant le coucher. [4] Z. Vogel, au moyen d'une émulsion camphrée, a fait partir un tænia de la longueur de sept aunes. [5]

---

1. *Traité des maladies des enfans*, trad. du suéd. par Le Feb. de Villebrune; Montpellier, 1792, in-8.°, pag. 392.

2. *Dissertatio de camphoræ virtute anthelmintica*; Gœtting. 1759, in-8.°

3. *Von den Krankheiten einer Armee*; Laugensalz. 1774, in-8.°, Band II, Seite 411.

4. *Medical commentaries*; Vol. VIII, pag. 344.

5. Mellin, *Mater. med.* pag. 91.

Il n'est pas rare, enfin, de voir arriver la sortie de vers dans des fièvres putrides ou pituiteuses-nerveuses, dans lesquelles on fait usage du camphre. C'est un fait que j'ai eu occasion d'observer plusieurs fois à la clinique.

Il est probable que cette vertu anthelmintique du camphre tient, d'une part, aux émanations fortes et pénétrantes de cette substance, qui paraissent être contraires aux vers et les font périr, comme cela arrive aussi pour plusieurs autres substances douées d'une odeur très-forte, telles que l'assa fœtida, la valériane, l'ail, etc.; et de l'autre part, à une augmentation du mouvement péristaltique du canal intestinal, opérée par la présence du camphre, et au moyen de laquelle les vers sont chassés au dehors.

IX. VICES.

TUMEURS.

On retire aussi un effet avantageux du camphre dans plusieurs maladies chirurgicales. On l'emploie comme discussif, résolutif, détersif, antiseptique, etc. C'est ainsi que, dans des cas de contusion, d'échymose, d'entorse, on fait usage de lotions avec l'esprit-de-vin camphré; que, pour des tumeurs froides et indolentes, on se sert avec succès, soit d'une application sèche de camphre pulvérisé, soit d'embrocations d'huile camphrée. Whytt rapporte qu'une tumeur stéatomateuse, de la grosseur du poing, située au côté gauche de l'abdomen, disparut dans

quelques semaines, par des onctions d'huile camphrée, répétées deux à trois fois par jour. [1]

PLENK assure que des lotions de vinaigre camphré avaient dissipé un *emphysème*. [2]

Lorsque les ulcères scrophuleux sont guéris, et qu'il ne reste plus que quelques petites tumeurs, UNDERWOOD [3] dit avoir éprouvé de bons effets de l'usage externe d'une solution de camphre dans l'huile d'amandes douces, aussi forte qu'il est possible de la faire ; ce moyen les avait bientôt dissipées. Il a pareillement remarqué que ce remède était on ne peut pas plus avantageux pour guérir le *bronchocèle* commençant, quoique déjà de la grosseur d'un œuf de dinde. Il suffit de le faire pénétrer dans la tumeur par des frictions réitérées trois fois par jour. [4]

---

1. *The Works of Rob. Whytt*; Edinb. 1768, in-4.°, p. 670.

2. *Pharmacia chirurgica*; pag. 105.

3. *Traité des maladies des enfans*, trad. de l'anglais; Paris, 1786, in-8.°, pag. 222.

4. Un enfant de dix ans, pris d'un engorgement considérable des glandes du cou, avec enrouement et éruption d'aphtes dans l'intérieur de la bouche, est entré dans la clinique interne en nivôse dernier. Après avoir, par des pilules de camphre, de kermès minéral et d'opium, obvié à l'enrouement, et par le borax dans du miel rosat, aux aphtes; des onctions d'huile camphrée, faites sur tout le cou plusieurs fois par jour, ont produit une détente et un ramollissement considérable : mais ce jeune homme s'étant exposé au froid et à l'humidité, l'engorgement augmenta de nouveau, et il y eut beaucoup plus de dureté dans ces glandes qu'au commencement; la peau était même un peu rouge, et l'on craignit une suppuration. On eut recours à des cataplasmes émolliens, qui dissipèrent cet état, et de nouvelles onctions

ULCÈRES.

Le camphre surpasse tous les autres remèdes dans la guérison des *ulcères rebelles*. Le célèbre Collin a démontré ce fait par un grand nombre d'exemples. Il l'a administré avec beaucoup de succès dans une infinité d'ulcères, tantôt produits par des vices internes, et tantôt par des lésions externes. Il portait la dose jusqu'à deux et trois gros par jour (dans un cas particulier, il l'a même donné jusqu'à une demi-once); extérieurement, il le faisait appliquer dans un mucilage de gomme arabique, ou en poudre. [1]

Dans des ulcères profonds, étendus et anciens, qui rendent une sanie putride, et dans les caries, on fait usage, avec précaution, de l'huile de camphre improprement nommée, ou de la dissolution nitrique de camphre. Les fumigations de camphre, faites avant l'application du bandage, ont été trouvées utiles pour la guérison de vieux ulcères aux cuisses, par Metzger [2]; et Flajani recommande, dans ces cas, un mélange d'une partie de camphre sur deux parties de sucre en poudre, dont il saupoudre l'ulcère, qu'il recouvre ensuite de charpie sèche, comme un moyen qui provoque une suppu-

---

d'huile camphrée, très-chargées, qu'il fallut continuer pendant quelques semaines, procurèrent enfin la guérison.

1. Ouvrage cité; pag. 64, 146, 152, etc.

2. *Animadversiones medico-pract.* Pars II, pag. 88, 170.

ration louable, qui arrête les progrès de la putridité, et qui contribue à former une prompte cicatrice.[1]

GANGRÈNE.

Le camphre, par sa propriété antiseptique et son action spécifique sur le système nerveux, est encore un puissant moyen dans la *gangrène*, tant interne qu'externe, sèche et humide. Fabrice de Hilden[2] l'a déjà employé dans ce cas, et Collin[3] pense que ce remède est à préférer à tous les autres indiqués en pareille circonstance. Il conseille de le faire prendre à grandes doses intérieurement, et d'appliquer extérieurement, sur la partie gangrénée, des plumaceaux imbibés d'une solution de camphre dans mucilage de gomme arabique, ou bien une couche épaisse de camphre en poudre. Si la gangrène est à une partie interne, il fait faire des injections avec la même solution.

Pouteau[4] recommande aussi le camphre comme un moyen sûr d'arrêter les progrès de la gangrène.

---

1. Flajani, *Nuovo metodo di medicare alcune malattie spettanti alla chirurgia*; pag. 117.

2. G. Fabr. Hildani, *Opera omnia*; Francf. 1646, in-fol. *Lib. de gangræna et sphacelo*, pag. 787, où il dit : *Camphora enim putredini mirum in modum resistit; quapropter non solum vapores, quæ ex corrupto et putrefacto membro versus cor ascendunt, repellit, verum etiam illum calorem partium internarum temperat.*

3. Ouvrage cité; Part. III, pag. 145.

4. Ouvrage cité; pag. 187.

Telles sont les différentes maladies dans lesquelles le camphre a été employé le plus ordinairement avec succès ; il est sans doute encore d'autres affections où il pourrait convenir, mais il me suffit, pour le moment, d'avoir indiqué la pluralité des cas : en attendant, j'invite les praticiens éclairés à faire des observations ultérieures à ce sujet. Pour moi, je m'estimerai trop heureux si, par cet essai, j'ai pu réunir le suffrage de mes lecteurs et de mes juges.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

Le camphre considéré dans ses rapports avec les sciences physiques.

SECTION PREMIÈRE.

SECTION SECONDE.

SECTION TROISIÈME.

SECONDE PARTIE.

Le camphre considéré dans ses rapports avec la science médicale.

SECTION PREMIÈRE.

SECTION SECONDE.

Tableau des maladies dans lesquelles il convient d'employer le camphre.

Fin de la Table.


Laurus Camphora L.
C. Müller del et Sculp. 1803.

ERRATA.

Pag. 41. lign. 21, *au lieu de* qu'elles soit, *lisez* qu'elles soient.
58. lign. 8, tirer partie, *lisez* tirer parti.
88. lign. 2, catarrahales, *lisez* catarrhales.